



CITTA' DI LUCCA

Le ali alle tue idee



UNIONE EUROPEA  
FONDO EUROPEO  
DI SVILUPPO REGIONALE



REPUBBLICA ITALIANA

INTERVENTO DI RESTAURO DELL' EX CONVENTO DI SAN DOMENICO -  
EX MANIFATTURA TABACCHI  
*Centro di competenza di tecnologie, arti e spettacolo*

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI  
PROGETTO ESECUTIVO



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

UNIECO SOC. COOP.  
via Meuccio Ruini, 10 - 42124 - Reggio Emilia (RE) (Mandataria)

IMPRESA COSTRUZIONI EDILI E STRADALI DR. ING. MICHELE BIANCHI & C. srl  
via D. Chelini, 39 - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

R.A.M.A. srl  
vl. Castracani, 600 - 55100 - Lucca (Mandante)

MARTINELLI IMPIANTI  
via del Poggetto 439/h S. Anna - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)



PROGETTO

COORDINAMENTO GENERALE  
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)  
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

ARCHITETTONICO  
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

STRUTTURALE, IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, PREVENZIONE INCENDI  
e COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE  
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)

CONSULENTE PROGETTO RESTAURO  
Eugenio Vassallo Architetto, via Sandro Gallo, 54 - 30126 - Venezia Lido (VE)

CONSULENTE PROGETTO STRUTTURALE  
Massimo Dringoli Ingegnere, Lungarno Simonelli, 10 - 56126 - Pisa (PI)

CONSULENTE PROGETTO ARCHITETTONICO  
Alessandro Franco Architetto, RCF & P., c.so F.lli Cervi, 51 - 47838 - Riccione (RN)



Comune di Lucca  
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Mauro Di Bugno

Relazione tecnica impianti meccanici

edificio

AS

FILE : 1010-AS-IM-REL-01-Impianti mecc.doc

DATA : Ottobre 2013

elaborato

IM.REL.01

REV : 0

COMPETITIVITÀ  
DINAMISMO  
INNOVAZIONE  
QUALITÀ

www.regione.toscana.it/creo

---

|           |              |             |         |            |          |
|-----------|--------------|-------------|---------|------------|----------|
| 1         | Ottobre 2013 |             | GS      | BP         | BP       |
| Revisione | Data         | Descrizione | Redatto | Verificato | Validato |

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| PREMESSA.....  | 4  |
| 1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....   | 4  |
| 2 IMPIANTO TERMOMECCANICO .....  | 6  |
| 2.1 Condizione esistente .....   | 6  |
| 2.1 Verifica del mantenimento delle caratteristiche e delle prestazioni delle prestazioni degli impianti termoidraulici del progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo. .... | 6  |
| 2.2 Migliorie .....  | 12 |
| 2.3 Impianto di climatizzazione.....   | 14 |
| 2.4 Impianto idrico sanitario - scarichi .....   | 15 |
| 2.5 Impianto antincendi .....  | 15 |
| 2.6 RELAZIONE DI CALCOLO .....   | 16 |
| 2.7 Dati di progetto .....   | 16 |
| 2.7.1 <i>Generale</i> .....  | 16 |
| 2.7.2 <i>Zona Climatica</i> .....  | 16 |
| 2.7.3 <i>Condizioni esterne di progetto estive</i> .....   | 16 |
| 2.7.4 <i>Condizioni interne di progetto estive</i> .....   | 16 |
| 2.7.5 <i>Condizioni esterne di progetto invernali</i> .....  | 16 |
| 2.7.6 <i>Condizioni interne di progetto invernali</i> .....  | 17 |
| 2.7.7 <i>Tipo di intervento ai fini del risparmio energetico</i> .....   | 17 |
| 2.7.8 <i>Classificazione dell'edificio ai fini del risparmio energetico</i> .....  | 17 |
| 2.7.9 <i>Obblighi da rispettare ai fini del risparmio energetico</i> .....   | 17 |
| 2.7.10 <i>Occupanti</i> .....  | 19 |
| 2.7.11 <i>Carico termico persone</i> .....   | 22 |
| 2.7.12 <i>Apparecchiature</i> .....  | 22 |
| 2.7.13 <i>Illuminazione</i> .....  | 23 |
| 2.7.14 <i>Infiltrazioni aria esterna</i> .....   | 23 |
| 2.7.15 <i>Calcolo del volume minimo di aria esterna di rinnovo-estrazione</i> .....  | 24 |
| 2.7.16 <i>Dimensionamento dei fan coil a mobiletto</i> .....   | 27 |
| 2.7.17 <i>Dimensionamento recuperatori di calore</i> .....   | 32 |
| 2.7.18 <i>Dimensionamento unità trattamento aria primaria piano primo UTA PIA</i> .....  | 44 |
| 2.7.19 <i>Dimensionamento unità trattamento aria teatro</i> .....  | 45 |
| 2.7.20 <i>Dimensionamento unità di trattamento aria canalizzabili</i> .....  | 49 |
| 2.7.21 <i>Dimensionamento pompe di circolazione</i> .....  | 60 |
| 2.7.22 <i>Dimensionamento impianto produzione acs</i> .....  | 74 |
| 2.7.23 <i>Dimensionamento impianto addolcimento</i> .....  | 75 |
| 2.7.24 <i>Dimensionamento vasi espansione</i> .....  | 76 |
| 2.7.25 <i>Dimensionamento scambiatore di calore caldo</i> .....  | 82 |
| 2.7.26 <i>Dimensionamento scambiatore di calore freddo</i> .....   | 82 |
| 2.7.27 <i>Allegato: Calcolo dei carichi estivi ed invernali</i> .....  | 84 |

---

## PREMESSA

La presente Relazione Tecnica degli impianti termo meccanici si riferisce al progetto esecutivo dell'intervento di ristrutturazione del piano terra, primo e secondo di un edificio entro l'area dell'ex Manifattura Tabacchi, comune di Lucca (LU), per la realizzazione di un centro di competenza di tecnologie, arti e spettacolo. Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- impianto di riscaldamento
- impianto di climatizzazione
- impianto aria primaria
- impianto idricosanitario
- impianto di drenaggio acque nere e scarichi condensa
- impianto antincendio;

L'acqua calda e refrigerata per il riscaldamento e il condizionamento dell'edificio saranno forniti dalla rete di teleriscaldamento e teleraffreddamento cittadina, non inclusa nelle presenti opere.

La relazione è redatta ai sensi art.5 del D.M. 22/01/08, n. 37, "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a, della Legge n.248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, del codice dei contratti pubblici (D.L.G.S. n. 163 del 12 aprile 2006). La relazione illustra la consistenza e la tipologia dell'installazione dell'impianto, con particolare riguardo all'individuazione dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare.

## 1    **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi utilizzati per lo svolgimento dell'incarico ed, in particolare, per la redazione del presente documento.

- **D.M. 26 giugno 2009**, Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
- **D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59** Regolamento di attuazione dell'art. 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n°192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia
- **Legge 9 gennaio 1991, n°10**: Norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici in edilizia
- **D.P.R. 26 agosto 1993, n°412**: regolamento di attuazione della legge 10/91 e norme UNI collegate
- **Legge regionale 24 febbraio 2005**: disposizioni in materia di energia
- **UNI 10339**, Impianti aeraulici ai fini di benessere. Generalità classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerte, l'ordine e la fornitura
- **UNI 10349**: 1994 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici.
- **UNI EN 12831**: 2006 Impianti di riscaldamento negli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto
- **UNI EN ISO 6946**:2007 Componenti termici in edilizia. Resistenza termica e trasmittanza termica
- **UNI EN ISO 13370**: 2008 Scambi di energia tra terreno e edificio
- **UNI EN ISO 14683**: 2008 Ponti termici in edilizia. Coefficiente di trasmissione lineica
- **UNI EN 13789**: 2008 Coefficiente di perdita per trasmissione e ventilazione
- **UNI EN 13788**:2003 Prestazione igrotermica dei componenti e degli elementi per l'edilizia. Temperatura superficiale interna per evitare l'umidità superficiale critica e la condensazione interstiziale. Metodo di calcolo
- **UNI EN ISO 10077**: trasmittanza termica degli elementi finestrati
- **UNI 10351**: conduttività termica e permeabilità al vapore dei materiali da costruzione
- **UNI 10355**: murature e solai. Valori della resistenza termica. Metodi di calcolo

- **ASHRARE standard:** metodo delle funzioni di trasferimento per il calcolo dei carichi termici per il condizionamento
- **Decreto ministeriale 19 agosto 1996:** approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione la costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e pubblico spettacolo
- **Norme e disposizioni ASL**
- **Norme tecniche UNI, EN, ISO, CEI, ecc.**
- **Disposizioni INAIL**

---

## 2 IMPIANTO TERMOMECCANICO

### 2.1 Condizione esistente

L'edificio esistente è attualmente dotato di impianto di riscaldamento ormai obsoleto e completamente in disuso.

### 2.1 Verifica del mantenimento delle caratteristiche e delle prestazioni delle prestazioni degli impianti termoidraulici del progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo.

In sede di realizzazione del progetto esecutivo degli impianti meccanici è stato necessario adattare gli impianti termoidraulici previsti nel progetto definitivo in base alle prescrizioni della Soprintendenza, alla nuova distribuzione degli spazi prevista nel progetto esecutivo e alle ulteriori modifiche accorse. In particolare la Soprintendenza ha prescritto di non avere canalizzazioni e tubazioni a vista negli spazi di pregio al piano terra e primo. E' è quindi stato necessario un totale ripensamento del sistema distributivo degli impianti mettendo in discussione alcune delle scelte impiantistiche del progetto definitivo al fine di adattare gli impianti alla situazione modificata con oneri economici meno gravosi per la Committenza consentendo per altro di conseguire ulteriori miglioramenti in termini di efficienza e gestione degli impianti per l'utente rispetto a quanto previsto nel progetto di gara, incluse le migliorie proposte. Si è tenuto particolarmente conto nelle scelte adottate di limitare l'impatto visivo degli impianti a vista, in particolar modo delle canalizzazioni dell'aria. Le scelte fondamentali adottate, motivate dalle ragioni che le hanno rese necessarie, sono raccolte nella tabella sottostante.

| PROGETTO DEFINITIVO   | PROGETTO ESECUTIVO  |
|---|---|
| <p><b>Valori di trasmittanza elementi opachi e trasparenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- non esiste corrispondenza tra la stratigrafia e caratteristiche dell'isolamento termico delle pareti esterne tra la relazione di calcolo energetico (stiferite + mattone) e il progetto (lana di roccia + cartongesso) e la parete esistente rilevata</li><li>- non esiste corrispondenza tra la stratigrafia e caratteristiche dell'isolamento termico del pavimento tra la relazione di calcolo energetico (soffitto + isolamento) e il progetto (soletta controterra + isolamento)</li><li>- non esiste corrispondenza tra la stratigrafia e caratteristiche dell'isolamento termico della copertura tra</li></ul> | <p><b>Valori di trasmittanza elementi opachi e trasparenti:</b></p> <p>le stratigrafie degli elementi opachi utilizzate per il calcolo energetico e dimensionamento degli impianti corrispondono a quelle rilevate e previste nel progetto esecutivo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- negli infissi esistenti il vetro sarà sostituito con un vetro di sicurezza e non con un vetro camera. La relazione di calcolo energetico e il dimensionamento degli impianti tiene conto di questa sostanziale modifica.</li></ul> <p>Tutti i calcoli e dimensionamento degli impianti e stima dei consumi energetici del fabbricato sono stati aggiornati alla situazione finale di progetto esecutivo</p> |

| PROGETTO DEFINITIVO  | PROGETTO ESECUTIVO  |
|--|---|
| <p>la relazione di calcolo energetico (solaio + isolamento) e il progetto (mezzane +isolamento)</p> <p>- non è possibile negli infissi esistenti sostituire il vetro semplice con il vetro camera previsto, in quanto il telaio e la struttura esistente non è in grado di ospitare tale vetro. Anche nel caso fosse stato possibile inserire il vetro camera non sarebbe stato comunque possibile raggiungere i limiti di trasmittanza di legge come previsto nella relazione di calcolo energetico, non essendo il telaio esistente a taglio termico. Lo stesso vale per gli infissi metallici nuovi previsti .I risultati energetici raggiunti sono quindi sovrastimati.</p> <p>- non è possibile l'installazione dell'isolamento termico lungo le pareti esterne del piano terra per la presenza di volte e per la presenza della chiesa. Tutte le pareti del piano terra saranno prive di isolamento.</p> <p>Tutto questo ha portato ad un non corretto dimensionamento nel progetto definitivo dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione e valutazione dei consumi energetici del fabbricato.</p> |   |
| <p><b>Impianto aria primaria</b><br/>L'impianto di trattamento aria primaria presentava le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di canalizzazioni a vista di notevole ingombro al piano terra e al piano primo. In base alle prescrizioni ricevute dalla Soprintendenza tale scelta impiantistica non è compatibile con il carattere storico dell'edificio</li> <li>- mancanza della ripresa aria in ambiente e necessità di installare griglie di ripresa sulle porte con perdita dei requisiti acustici degli ambienti, problema non trascurabile vista la loro destinazione d'uso. Le griglie di transito previste risultano sottodimensionate.</li> <li>- unità di trattamento aria del teatro a tutt'aria esterna</li> </ul>   | <p><b>Impianto aria primaria</b><br/>Queste sono le modifiche che è stato necessario apportare all'impianto di ricambio dell'aria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per il ricambio dell'aria dei locali al piano terra si è data priorità al carattere storico dell'edificio tenendo conto dei vincoli imposti dalla Soprintendenza per l'approvazione del progetto. Il ricambio aria è stato limitato, in accordo con il RUP, a quegli ambienti dove erano previsti notevoli affollamenti. La scelta è ricaduta su l'uso per questi ambienti di impianti di ricambio aria dedicati, che hanno consentito un minore impatto delle canalizzazioni. Le unità di trattamento aria sono state inserite in locali dedicati in comunicazione con l'esterno, al fine di realizzare la presa aria e l'espulsione sulle finestre. Dove gli spazi disponibili non hanno consentito l'installazione di</li> </ul> |

| PROGETTO DEFINITIVO | PROGETTO ESECUTIVO   |
|---------------------|--|
|                     | <p>recuperatori di calore, il trattamento dell'aria è stato realizzato mediante una unità di trattamento aria canalizzabile e un estrattore. Al fine di limitare il funzionamento del ricambio dell'aria ai soli momenti di reale affollamento dei locali, è stato previsto l'uso di sonde di qualità dell'aria, permettendo di raggiungere prestazioni non inferiori a quelle previste nelle migliori e conformi ai requisiti di legge. Il ricambio aria, su richiesta del RUP, è stato realizzato anche nel locale As-t-4 mediante un recuperatore di calore.</p> <p>Al piano primo l'impianto aria è stato diviso in due zone, al fine di evitare l'attraversamento delle canalizzazioni nel corridoio. Le canalizzazioni sono state nascoste all'interno del controsoffitto. E' stata prevista la canalizzazione di ripresa aria al fine di non avere le griglie di transito sulle porte, eliminando i problemi acustici dovuti alla notevole dimensione delle griglie di transito che sarebbe stato necessario installare.</p> <p>- l'unità di trattamento aria del teatro è stata posizionata al piano primo anziché al terra per consentire di poter nascondere le canalizzazioni nel controsoffitto del corridoio, evitando percorsi a vista. Il funzionamento della uti sarà a ricircolo, per limitare i consumi energetici. Visti gli spazi tecnici disponibili al piano primo e la non contemporaneità di utilizzo del teatro e della scuola, l'unità di trattamento aria esterna del piano primo verrà utilizzata per trattare l'aria esterna del teatro, mediante commutazione.</p> <p>- l'unità di trattamento aria del piano secondo è stata sostituita con un recuperatore di calore in quanto gli spazi tecnici a disposizione non consentivano l'installazione dell'unità di trattamento aria prevista. In accordo con il RUP il ricambio dell'aria è stato limitato alla sola aula</p> <p>- Il consumo energetico per il trattamento dell'aria primaria è una delle principali voci di consumo energetico di un fabbricato. I quantitativi di aria di</p> |



| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>   |
|---|---|
|   | <p>ricambio sono stati ricalcolati secondo la normativa UNI 10339 in funzione dell'affollamento previsto nelle stanze. Le portate dell'aria sono state ridefinite in funzione degli affollamenti previsti considerando i ricambi di aria minimi di legge previsti dalla norma UNI 10339 per gli uffici.</p> <p>- Non è stata prevista l'umidificazione invernale dell'aria in quanto comporta costi di gestione e manutenzione notevoli non è giustificata per tale tipo di utilizzo dell'edificio. Il numero di giorni in cui l'umidità negli ambienti è sotto il limite del 40% è estremamente limitato. Inoltre, nei periodi di funzionamento, tenendo conto della scarsa tenuta degli infissi esistenti, l'umidità relativa si porterebbe rapidamente alle condizioni dell'aria esterna, e il mantenimento di valori di umidità relativa del 50% comporterebbero consumi energetici e di acqua addolcita notevoli. Il sistema di umidificazione a ricircolo era stato sostituito con le migliori con un sistema a perdere, in quanto il sistema a ricircolo è stato ormai da anni abbandonato per gli altissimi rischi di proliferazione del batterio della legionella. Inoltre tenendo conto che l'isolamento termico è stato posizionato all'interno, soluzione che non consente di eliminare i ponti termici, è sconsigliato apportare umidità in ambiente che potrebbe causare fenomeni di condensa superficiale in corrispondenza dei ponti termici in particolare nei locali dove sono previsti notevoli affollamenti.</p> <p>- l'aria primaria durante il periodo invernale ha la stessa temperatura dell'aria ambiente. Le canalizzazioni non necessitano pertanto di coibentazione. Solo dove era possibile la formazione di condensa le tubazioni sono state coibentate</p> |
| <p><b>Doppio impianto di riscaldamento a pavimento radiante e a fan coil per il riscaldamento invernale e a fan coil per il condizionamento estivo.</b></p> | <p><b>Impianto a fan coil a 4 tubi</b><br/>                     Il calcolo del fabbisogno termico e frigorifero degli ambienti in base alle reali caratteristiche degli elementi opachi e</p>   |

| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>   | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>   |
|--|---|
| <p>L'impianto di riscaldamento e climatizzazione presentava le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazioni di distribuzione installate a vista, non compatibili con le caratteristiche storiche del fabbricato</li> <li>- posizionamento delle tubazioni di distribuzione dei fluidi sotto pavimento con impiego di tubazioni con raccordi a pressare e tenuta con o-ring che non danno garanzie di tenuta nel tempo.</li> <li>- 8 cm di spazio disponibili per il passaggio delle tubazioni di distribuzione dei fan coil al di sotto del pavimento radiante.</li> <li>- necessità di gestire un impianto separato per il riscaldamento (pavimento radiante) e per il condizionamento (fan coil) degli ambienti</li> <li>- l'impianto a pavimento radiante consente di ottenere risparmi energetici nel riscaldamento di ambienti di notevole altezza solo se viene gestito correttamente. Il progetto definitivo non prevedeva nessun sistema di gestione dell'impianto, vanificando i vantaggi energetici dell'uso del pavimento radiante e aggiungendo i costi di gestione di un ulteriore impianto. Il tipo di utilizzo degli ambienti non giustifica l'uso di un doppio impianto per ragioni di comfort. Tramite il sistema di gestione era possibile controllare solo l'accensione delle pompe che alimentavano l'impianto ma non gestire la temperatura degli ambienti, affidata a termostati ambiente gestiti dall'utente. Dato che l'impianto a pavimento è un impianto che deve essere costantemente mantenuto acceso e solo attenuato durante la notte o i periodi di non occupazione, tale soluzione non era attuabile con la regolazione adottata nel progetto definitivo: l'impianto durante i periodi di non occupazione poteva essere solo spento o mantenuto alla temperatura di occupazione (20°C), in entrambi i casi vanificando l'impiego del pavimento radiante.</li> <li>- la possibilità di utilizzare l'impianto a fan coil in sostituzione dei pannelli</li> </ul> | <p>trasparenti dell'involucro ha portato ad un notevole aumento del numero di ventilconvettori necessari in ambiente.</p> <p>L'aumento del numero di terminali da servire, e la mancanza di spazio a pavimento per permettere lo scavallo delle tubazioni e il corretto drenaggio della condensa ha imposto un totale ripensamento del sistema di distribuzione dei vettori termici. Tenendo conto dei vincoli imposti dalla Soprintendenza si è preferito installare per quanto possibile le tubazioni di distribuzione principale in controsoffitto. Tenendo conto del tipo di installazione e delle prescrizioni di prevenzioni incendi, è stato preferito l'utilizzo di tubazioni metalliche con collegamento saldato a posto di tubazioni plastiche con tenuta con o-ring. Il sistema di distribuzione a collettori è stato preferito rispetto allo stacco diretto dei terminali dalle dorsali a seguito del grande numero di terminali da servire. Gli spazi disponibili a pavimento non sono risultati compatibili con l'ulteriore installazione del pavimento radiante.</p> <p>L'impianto a fan coil può funzionare anche per il riscaldamento degli ambienti. I fan coil, dimensionati per i fabbisogni estivi, hanno rese termiche abbondantemente superiori ai fabbisogni invernali.</p> <p>La scelta di utilizzare un impianto distinto (pavimento radiante) per il riscaldamento comporta maggiori costi di manutenzione e di installazione e i vantaggi energetici sono completamente vanificati dalla mancanza di gestione dell'impianto. Mantenere le soluzioni adottate nel progetto definitivo aggiungendo tutto il sistema di gestione mancante avrebbe portato a notevole aumento dei costi di installazione e si è pertanto adottata la scelta di eliminare il pavimento radiante a favore di un impianto a fan coil a 4 tubi completamente sotto sistema di gestione che rispetto alla soluzione del progetto definitivo permette di ottenere i seguenti vantaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibilità di climatizzare o riscaldare</li> </ul> |

| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>  |
|---|--|
| <p>radianti nei periodi di ridotto utilizzo e/o in condizioni di fuori orario, prevista nel progetto definitivo, non era di fatto realizzabile se non dopo aver commutato manualmente tutti i fan coil interessati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sistema di regolazione non consentiva nessuna gestione delle temperature ambiente e limitare i consumi energetici dovuti alla cattiva gestione dell'utente</li> <li>- alcune sale, dati gli elevati affollamenti previsti e i possibili carichi termici dovuti al tipo di utilizzo, possono necessitare di essere climatizzati anche mentre gli altri ambienti necessitano di riscaldamento. Tale ipotesi non è stata considerata nel progetto definitivo, che prevede tutto l'edificio o riscaldato o condizionato.</li> <li>- la temperatura estiva di ciascuna stanza può essere modificata agendo sui pannelli di controllo di ciascun fan coil presente nella stanza, dato che non esiste un pannello di controllo unico della stanza. Quindi ciascun fan coil si accenderà e si spegnerà in base alla temperatura impostata e rilevata, diversa per ciascun fan coil. I fan coil quindi per regolare la temperatura della stanza non si accenderanno tutti assieme alla minima velocità, ma uno alla volta alla massima velocità dovendo compensare il mancato intervento degli altri. Oltre ai problemi di rumore la distribuzione della temperatura ambiente non sarà ottimale.</li> </ul> | <p>ciascun ambiente in maniera indipendente in base alle reali esigenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione dei costi di manutenzione per la semplificazione impiantistica</li> <li>- riduzione dei costi di gestione grazie al completo controllo e supervisione di tutto l'impianto, con possibilità di gestione delle temperatura degli ambienti secondo la logica di stanza in stand by -stanza occupata-stanza inutilizzata, possibilità di gestire le temperature per l'utente di +/- 2°C rispetto al valore di set point impostato, limitando notevolmente gli sprechi energetici, possibilità di gestire i fuori orario in maniera semplice</li> <li>- utilizzo di un unico pannello di controllo della temperatura ambiente</li> <li>- valorizzazione della costosissima regolazione tipo SIEMENS DESIGO indicata nel progetto definitivo, che di fatto era solo impiegata per accendere e spegnere le pompe e regolare la temperatura di mandata dell'aria primaria.</li> </ul> |
| <p><b>Impianto idricosanitario</b><br/>Tubazioni distribuzione acqua sanitaria in materiale multistrato con giunzioni o-ring sotto pavimento</p>  | <p><b>Impianto idricosanitario</b><br/>L'impianto è stato adattato alla nuova configurazione dei bagni, così come modificato nel progetto architettonico. Data la presenza del controsoffitto è stata preferita la distribuzione delle tubazioni nel controsoffitto anziché sotto pavimento per consentire una maggiore ispezionabilità.<br/>Si è preferito l'uso del rame al fine di garantire una maggiore durata delle tubazioni. Nella scelta del materiale isolante delle tubazioni si è tenuto conto oltre che delle caratteristiche di isolamento termico richieste dalle</p>   |

| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>  |
|---|--|
|   | normative sul risparmio energetico anche delle caratteristiche di reazione al fuoco richieste dalle normative di prevenzione incendi nelle attività di prevenzione incendi   |
| <b>Impianto antincendio</b><br>Distribuzione principale sotto pavimento | <b>Impianto antincendio</b><br>Le tubazioni antincendio devono poter essere ispezionabili e possono essere posizionate a pavimento solo per brevi tratti. Pertanto la distribuzione è stata realizzata nel controsoffitto del piano primo, protetta dal fuoco.<br>E' stato previsto l'impianto di estrazione aria richiesto dalla normativa antincendio. |

## 2.2 Migliorie

La progettazione esecutiva ha tenuto conto delle migliorie al progetto definitivo proposte in fase di gara. Particolare attenzione è stata data al miglioramento delle condizioni di comfort termico ed acustico degli occupanti e alla riduzione dei costi di gestione e manutenzione dell'impianto termoidraulico rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo.

I miglioramenti apportati hanno reso superate alcune delle migliorie proposte in fase di gara al progetto definitivo. E' stato così possibile raggiungere risultati superiori a quelli previsti con la miglioria.

| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>  |
|---|--|
| Impiego del pavimento radiante in raffrescamento per ridurre del 30% il carico sensibile ambiente trattato dai fan coil | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>Il pavimento radiante è stato eliminato. I vantaggi rispetto alla miglioria del progetto definitivo sono i seguenti.<br>(impianto di climatizzazione a 4 tubi).<br>Ciascuna stanza potrà essere condizionata anche mentre le altre stanze sono riscaldate. La riduzione della rumorosità è stata ottenuta utilizzando un maggior numero di fan coil di minore rumorosità, che consente una distribuzione della temperatura più uniforme nelle stanze. Sono così raggiungibili minori costi di manutenzione e gestione a seguito della semplificazione impiantistica e della supervisione dell'intero impianto |
| Sistema di telecontrollo sistema di automazione e regolazione dell'impianto di  | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>Il sistema di telecontrollo proposto in   |

| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>   | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>   |
|--|---|
| climatizzazione  | fase di gara consentiva solo la supervisione delle pompe e dell'unità di trattamento aria. Nel progetto esecutivo tutto l'impianto di climatizzazione è sotto supervisione. |
| Sostituzione delle pompe in classe energetica C con pompe elettroniche in classe energetica A  | <b>Realizzata.</b>  |
| Utilizzo di motori con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE con efficienza conforme ai limiti validi dal 2013  | <b>Realizzata.</b>  |
| Ottimizzazione del numero di pompe di circolazione necessarie con impiego di circolatori a dp variabile (portata e dp variabile)   | <b>Realizzata.</b>  |
| Sostituzione dei circolatori gemellari con pompe singole   | <b>Realizzata.</b>  |
| Sostituzione dei circolatori a rotore bagnato impiegati per il condizionamento con circolatori a rotore ventilato  | <b>Realizzata</b>   |
| Sostituzione della rete di distribuzione a ritorno inverso con tre tubi con sistema di bilanciamento tramite visualizzatori di portata e valvole a due vie                                   | <b>Realizzata</b><br>Le valvole a due vie sono state sostituite con valvole a 4 vie dei fan coil  |
| Impiego della termovisione per il bilanciamento dei circuiti del pavimento radiante  | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>Il pavimento radiante è stato eliminato.   |
| Utilizzo di fascia perimetrale priva di pavimento radiante per la distribuzione delle dorsali principali dell'impianto a pavimento radiante  | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>Le tubazioni di distribuzione principali corrono prevalentemente nel controsoffitto o nel pavimento in apposito cunicolo.      |
| Sostituzione unità di trattamento aria con particolarità costruttive pari alla classe energetica C con unità di trattamento aria con particolarità costruttive pari alla classe energetica A | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è stata mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del piano primo.                             |
| Sostituzione isolamento termico delle pannellature delle unità di trattamento aria in poliuretano con isolamento termo-acustico in lana minerale   | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è stata mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del piano primo.                             |
| Sostituzione dei ventilatori delle unità di trattamento aria con cinghia di trasmissione con ventilatori direttamente accoppiati plug fun  | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è stata mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del  |

| <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>   | <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>   |
|--|---|
|  | piano primo.  |
| Sostituzione di sistema di umidificazione adiabatica a pacco cartaceo sp. 100 mm con pacco in PVC sp. 200                              | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>Il sistema di umidificazione si ritiene non necessario. Comportava costi di gestione e manutenzione notevoli e accentuava i rischi di formazione di condensa superficiale in corrispondenza dei ponti termici. |
| Sostituzione dei sistema di umidificazione con ricircolo con sistema a perdere   | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>Il sistema di umidificazione si ritiene non necessario. Comportava costi di gestione e manutenzione notevoli.  |
| Utilizzo di inverter su tutti i motori dei ventilatori di mandata e ripresa delle unità di trattamento aria                            | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è state mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del piano primo.   |
| Utilizzo di sistema di visualizzazione della portata nelle unità di trattamento aria   | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è state mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del piano primo.   |
| Utilizzo di sistema di mantenimento della portata aria costante con intasamento progressivo dei filtri nelle unità di trattamento aria | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è state mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del piano primo.   |
| Utilizzo di regolazione unità trattamento aria cablata in fabbrica   | <b>Realizzata</b><br>Tale miglioria è state mantenuta per le due unità di trattamento aria rimaste, quella del teatro e quella del piano primo.   |
| Utilizzo di silenziatori anche sulle canalizzazioni di presa aria esterna e espulsione   | <b>Realizzata</b>   |
| Sostituzione delle canalizzazioni di tipo sandwich con canalizzazioni in lamiera di acciaio zincato                                    | <b>Miglioria superata e perfezionata.</b><br>E' stata realizzata anche la canalizzazione di ripresa aria ambiente per ambiente  |
| Utilizzo del sistema di disinfezione termica antilegionella con shock termico  | <b>Realizzata</b>   |

### 2.3 Impianto di climatizzazione

L'acqua calda e refrigerata per il riscaldamento e il condizionamento dell'edificio saranno forniti dalla rete di teleriscaldamento e tele raffreddamento cittadina, non inclusa nelle presenti opere.

E' importante precisare che poiché tra la rete di tele raffreddamento cittadina e l'impianto di climatizzazione dell'edificio sarà interposto uno scambiatore di calore, la temperatura di mandata dell'acqua refrigerata da considerare ai fini del calcolo delle rese frigorifere dei fan coil è di 9°C.

L'edificio sarà dotato di un impianto di climatizzazione a fan coil a pavimento a 4 tubi. Nei soli bagni è prevista l'installazione di radiatori appositamente dimensionati per funzionare con acqua a 45°C. Sarà possibile la climatizzazione o il riscaldamento dei singoli ambienti in maniera indipendente. Tutto l'impianto sarà sotto supervisione.

Il teatro sarà invece climatizzato con una unità di trattamento aria dedicata, installata al piano primo in apposito locale tecnico.

Saranno previste per ciascuna zona due pompe di circolazione (una di riserva) per l'acqua calda e due pompe di circolazione (una di riserva) per l'acqua refrigerata.

Al piano terra il ricambio dell'aria negli ambienti con maggiore affollamento sarà garantito da impianti di ricambio aria dedicati, costituiti ciascuno da una unità di trattamento aria canalizzabile e da una un estrattore o altrimenti da recuperatore di calore. Al piano primo il ricambio aria è suddiviso in due zone, una alimentata da una unità di trattamento aria e una da un recuperatore di calore . L'unità di trattamento aria primaria del piano primo sarà utilizzata anche per il trattamento dell'aria primaria del teatro, mediante commutazione. Al piano secondo è previsto un recuperatore di calore a servizio dell'aula. L'aria esterna sarà riscaldata sino a condizioni neutre rispetto alla temperatura ambiente durante il periodo invernale, e deumidificata e postriscaldata durante il periodo estivo. Il postriscaldamento si rende necessario per evitare il sottoraffreddamento dei locali in condizioni esterne non critiche. Sarà possibile l'utilizzo degli impianti di trattamento aria esterna in free-cooling quando possibile in base alle condizioni dell'aria esterna e ambiente. Dato che la temperatura di mandata aria durante il periodo invernale è pari alla temperatura ambiente e durante il periodo estivo non si raggiungono le temperature di formazione della condensa sui canali, le canalizzazioni (a meno del tratto nel locale tecnico e dove diversamente indicato) saranno non coibentate.

Particolare attenzione dovrà essere data al ripristino delle caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi di separazione a seguito dell'attraversamento degli impianti

## **2.4 Impianto idrico sanitario - scarichi**

L'acqua calda sarà prodotta con un bollitore serpentino alimentato dalla rete di teleriscaldamento e posizionato nel locale tecnico al piano terra, alimentato da pompa dedicata. Tutta la distribuzione sarà realizzata prevalentemente nel controsoffitto. E' previsto il ricircolo sanitario.

## **2.5 Impianto antincendi**

L'impianto antincendi sarà collegato al gruppo di pressurizzazione posto in locale dedicato al piano terra, dove è presente la riserva idrica. Le tubazioni di distribuzione principale saranno installate nel controsoffitto del piano primo. Saranno installati un congruo numero di cassette antincendio ed estintori. Si rimanda alle tavole di progetto per la loro posizione.

---

## 2.6 RELAZIONE DI CALCOLO

### 2.7 Dati di progetto

#### 2.7.1 *Generale*

Luogo: edificio arti e spettacolo- ex Manifattura tabacchi, Lucca, Italia

Latitudine: 43° 50' Nord

Longitudine: 10° 29' Est

Altezza sul livello del mare: 19 m

#### 2.7.2 *Zona Climatica*

(Riferimento : UNI 10349 anno 1994 – Lucca)

Zona climatica: E

Gradi giorno: 1715

#### 2.7.3 *Condizioni esterne di progetto estive*

(Riferimento : UNI 10349 del 1994- Lucca)

Queste condizioni dell'aria esterna sono state utilizzate per il dimensionamento dell'impianto di climatizzazione.

Max temperatura aria esterna: 32.5°C

Umidità relativa: 50.5%

#### 2.7.4 *Condizioni interne di progetto estive*

(Riferimento: progetto definitivo)

Le condizioni di comfort dell'aria interna di progetto sono state ricavate dai dati riportati nelle relazioni di calcolo del progetto definitivo relative agli edifici della manifattura tabacchi.

Max temperatura aria interna: 26°C +/-1°C

Umidità relativa: 50% +/- 10%

#### 2.7.5 *Condizioni esterne di progetto invernali*

(Riferimento : UNI 10349 anno 1994- Lucca)

Questo valore di temperatura è utilizzato per il dimensionamento dell'impianto di riscaldamento.

Temperatura minima invernale: 0°C

Umidità relativa: 82%



### 2.7.6 Condizioni interne di progetto invernali

(Riferimento : DPR 412/93)

Uffici, Aule didattiche: 20°C  
Teatro, sala polivalente: 20°C  
Zone comuni: 20°C  
Bagni: 20°C

### 2.7.7 Tipo di intervento ai fini del risparmio energetico

Nota: il cambio di destinazione d'uso è un intervento non espressamente citato dal Dlgs. 192/05 e va ricondotto a una o più delle varie casistiche riportate nel decreto.

I lavori sono classificabili secondo il Dlgs 192/05 art.3 come:

comma 2c punto1: ristrutturazione totale o parziale, manutenzione straordinaria dell'involucro edilizio e ampliamenti volumetrici all'infuori di quanto già previsto alle lettere a) e b).

Nota: pur essendo la superficie utile totale dell'edificio >1000 mq l'intervento si classifica comunque come manutenzione straordinaria dell'involucro in quanto non sussistono i presupposti per la ristrutturazione integrale, che prevede la variazione di forma, sagoma, volume, superficie e destinazione d'uso e comunque opere che portano alla realizzazione di un immobile differente dall'originale.

comma 2C punto 2: nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti o ristrutturazione degli stessi impianti.

### 2.7.8 Classificazione dell'edificio ai fini del risparmio energetico

In base all'art. 3 del DPR 412/93 "classificazione generale degli edifici per categorie" l'edificio (parte prevalente) rientra nella categoria:

E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

L'edificio rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico ai fini dell'articolo 5, comma 15, del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n°412 (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia) e dell'allegato I, comma 14 del decreto legislativo.

**L'edificio ricade nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'art. 136 comma 1, lett. B) e C) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n°42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio.**

### 2.7.9 Obblighi da rispettare ai fini del risparmio energetico

Per individuare i requisiti e le regole da rispettare si deve fare riferimento al testo di legge in vigore alla data di richiesta del permesso di costruire o denuncia di inizio attività per l'intervento considerato.

Nel caso in oggetto viene considerata come normativa vigente riportata nella relazione tecnica di cui all'art. 28 della legge 10 gennaio 1991 n°10 del progetto definitivo:

- 
- DPR 59 del 16-06-2009 “regolamento di attuazione dell’art.4, comma 1 lettere a) e b) del Dlgs 192/05 concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”

(nota del progettista esecutivo: il documento è il primo dei decreti attuativi del Dlgs 192/05 che introduce un nuovo quadro di disposizioni obbligatorie in sostituzione alle indicazioni “transitorie” dell’allegati I del Dlgs 192/05.

Ndr. Nel caso di variante in corso d’opera la circolare ministeriale 23/05/06 di chiarimento al Dlgs 192/05 sottolinea che: una variante sostanziale in corso d’opera può essere considerata come un intervento di ristrutturazione o manutenzione straordinaria di un edificio esistente, e pertanto deve essere presentata una relazione tecnica coerente con le nuove norme, ma solo relativamente a quanto sostanzialmente modificato ( e se diverso rispetto a quelle in vigore alla data di richiesta di DIA)

**Essendo l’edificio storico l’edificio è escluso dall’applicazione del decreto 59/2009 (certificazione energetica degli edifici) nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe una alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici. Si ritiene pertanto il decreto al più applicabile, nel caso in oggetto, al rispetto dei limiti di legge relativamente al solo rendimento medio stagionale dell’impianto di riscaldamento. Si ritiene invece derogabile il rispetto dei valori limite di trasmittanza media inclusi ponti termici degli elementi opachi oggetto di intervento di isolamento termico,** per l’evidente impossibilità di eliminare i ponti termici data l’impossibilità di installare l’isolamento termico sul lato esterno della parete e di risvoltare l’isolamento sullo sgancio della finestra vista l’impossibilità di modifica dell’infisso esistente.

Nota: Esistono differenze tra il progetto definitivo e il progetto esecutivo dal punto di vista del risparmio energetico. Pur essendo nel progetto esecutivo notevolmente migliorata l’efficienza degli impianti e le possibilità di gestione e regolazione, oltre alle caratteristiche di isolamento termico degli elementi opachi, le prestazioni energetiche dell’edificio risultano apparentemente inferiori a quelle previste nel progetto definitivo. Le ragioni che hanno portato a questo peggioramento sono le seguenti:

- esistono sostanziali differenze tra le stratigrafie e le caratteristiche dell’isolamento termico tra le relazione di calcolo energetico e il progetto definitivo, che hanno consentito di raggiungere prestazioni energetiche migliori di quelli reali di progetto.
- non è stato possibile sostituire i vetri esistenti con vetro camera come previsto nel progetto definitivo in quanto il telaio dell’infisso esistente non è in grado di alloggiare tale vetro. Comunque l’ipotesi di raggiungere valori di trasmittanza dell’infisso entro i limiti di legge con la sola sostituzione del vetro prevista nel progetto definitivo non era comunque realizzabile dato che il telaio esistente non era a taglio termico. Anche il telaio proposto per i nuovi infissi metallici non era a taglio termico e pertanto le prestazioni termiche sovrastimate.
- Aumento della volumetria degli ambienti riscaldati rispetto al progetto definitivo a seguito dell’aumento di superficie riscaldata e della modifica alla copertura della chiostra, con conseguente modifica del rapporto S/V.
- Non è stato possibile coibentare le pareti al piano terra come previsto nel progetto definitivo per la presenza di pareti voltate e di muri dell’antica chiesa
- Il fabbisogno di energia elettrica per la climatizzazione invernale di 2835 kWh anno riportato nella relazione di calcolo del progetto definitivo, che ha un peso notevolissimo nel calcolo del valore di prestazione energetica del sistema edificio impianto, è notevolmente sottostimato. Questo altera completamente i risultati energetici dichiarati.

- i valori di trasmittanza degli elementi opachi calcolati nel progetto definitivo non tengono conto della presenza dei ponti termici, sempre presenti quando l'isolamento della parete è posto all'interno e non all'esterno. La normativa prevede che il valore di trasmittanza sia calcolato tenendo conto degli apporti dei ponti termici, che nella situazione reale sono notevoli. Pertanto i valori di trasmittanza a ponte termico corretto degli elementi opachi sono notevolmente superiori a quelli previsti nel progetto definitivo e ciò è stato oggetto di richiesta di deroga nel progetto esecutivo. **Nel progetto esecutivo l'individuazione dei ponti termici è stata eseguita automaticamente dal programma di calcolo con metodo lineare secondo UNI EN ISO 14786.** I risultati ottenuti risultano pertanto peggiorativi rispetto al metodo di calcolo forfettario secondo prospetto 4 della norma UNI 11300, vista l'importanza rivestita dai ponti termici per la tipologia di intervento in oggetto. Si è comunque preferito un calcolo più rigoroso proprio allo scopo di non sottostimare l'importanza dei ponti termici.

#### 2.7.10 Occupanti

(Riferimento: UNI 10339 appendice A prospetto VIII-edifici adibiti ad attività scolastiche, progetto definitivo, progetto esecutivo)

Per definire il numero di occupanti nei vari ambienti è stato fatto riferimento ai dati di affollamento indicati nel progetto definitivo o esecutivo se modificati, che tengono conto della effettiva capacità di occupazione della stanze in funzione degli arredi previsti, e dei massimi affollamenti previsti nel progetto di prevenzione incendi. In quegli ambienti con affollamento saltuario o quando il dato non era disponibile il numero massimo di occupanti è stato calcolato utilizzando la densità di occupazione indicata nella UNI 10339 (edifici adibiti attività scolastica- edifici per adibiti ad attività ricreativa).

Il valore di affollamento è stato utilizzato per il solo dimensionamento dell'impianto di climatizzazione. Vengono pertanto riportati gli affollamenti previsti per i soli ambienti climatizzati.

| <b>Piano terra</b>                 |                |                    |  |
|------------------------------------|----------------|--------------------|--|
| <b>Stanza</b>                      | <b>Persone</b> | <b>Fonte</b>       | <b>Note</b>                                      |
| As-t-01-<br>mediateca-ristoro      | 55             | UNI 10339          | UNI 10339 att. ricreative/bar=<br>87x0.8x0.8=55  |
| As-t-02-reception                  | 12             | UNI 10339          | UNI 10339 att. Ricreative/ingressi<br>61x0.2=12  |
| As-t-03-infopoint-<br>foyer- atrio | 25             | UNI 10339          | UNI 10339 att. Ricreative/ingressi<br>122x0.2=25 |
| As-t-04-laboratorio<br>didattico   | 50             | Progetto esecutivo | UNI 10339 scuole/laboratori<br>407x0.3=122       |
| As-t-06-black box<br>theatre       | 100            | Progetto esecutivo | UNI 10339 scuole/aule musica=<br>180x0.5=90      |
| As-t-07-galleria                   | 44             | UNI 10339          | UNI 10339 att. Ricreative/ingressi<br>220x0.2=44 |
| As-t-08-sala<br>cinema             | 77             | Progetto esecutivo | UNI 10339 scuole/aule musica=<br>86x0.5=43       |
| As-t-09-auditorium                 | 127            | UNI 10339          | UNI 10339 scuole/aule musica=<br>255x0.5=127     |
| As-t-11-reception                  | 2              | Progetto esecutivo |  |
| As-t-10 Teatro                     | 500            | Progetto esecutivo | -  |
| As-t-12-Foyer                      | 15             | UNI 10339          | UNI 10339 att. Ricreative/ingressi<br>72x0.2=15  |
| As-t-13-Foyer                      | 32             | UNI 10339          | UNI 10339 att. Ricreative/ingressi<br>163x0.2=32 |
| <b>Totale</b>                      | <b>539</b>     |                    |  |
| <b>Teatro</b>                      | <b>500</b>     |                    |  |

| <b>Piano primo</b>      |                |                     |   |
|-------------------------|----------------|---------------------|---|
| <b>Stanza</b>           | <b>Persone</b> | <b>Fonte</b>        | <b>Note</b>                                       |
| As-p-01- aula computer  | 12             | Progetto definitivo | UNI 10339 laboratori= $64 \times 0.3 = 19$        |
| As-p-02-aula didattica  | 31             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $69 \times 0.5 = 34$      |
| As-p-03- aula didattica | 37             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $79 \times 0.5 = 40$      |
| As-p-04- aula didattica | 43             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $90 \times 0.5 = 45$      |
| As-p-05-aula musica     | 12             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule/aule musica = $65 \times 0.5 = 32$ |
| As-p-06- aula didattica | 65             | Progetto definitivo | UNI 10339 aule musica = $97 \times 0.5 = 49$      |
| As-p-07- aula didattica | 33             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $63 \times 0.5 = 32$      |
| As-p-08- aula computer  | 35             | Progetto definitivo | UNI 10339 laboratori = $153 \times 0.3 = 45$      |
| As-p-9-aula computer    | 10             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 laboratori = $55 \times 0.5 = 28$       |
| As-p-11-sala danza      | 35             | Progetto esecutivo  | -   |
| As-p-12-sala danza      | 25             | Progetto definitivo | -   |
| As-p-16-sala teatro     | 75             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $190 \times 0.5 = 95$     |
| As-p-17- sala teatro    | 75             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $183 \times 0.5 = 92$     |
| As-p-18-sala musica     | 75             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $180 \times 0.5 = 90$     |
| As-p-19-sala musica     | 75             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $177 \times 0.5 = 89$     |
| As-p-20-sala cinema     | 90             | Progetto esecutivo  | UNI 10339 aule musica = $250 \times 0.5 = 125$    |
| <b>TOTALE</b>           | <b>728</b>     |                     |   |

| <b>Piano secondo</b> |                |                    |  |
|----------------------|----------------|--------------------|--|
| <b>Stanza</b>        | <b>Persone</b> | <b>Fonte</b>       | <b>Note</b>                                |
| As-s-01- presidenza  | 5              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>40x0.12=5 |
| As-s-02- segreteria  | 5              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>37x0.12=5 |
| As-s-03- ufficio     | 3              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>22x0.12=3 |
| As-s-04- ufficio     | 6              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>46x0.12=6 |
| As-s-05- ufficio     | 4              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>29x0.12=4 |
| As-s-06- ufficio     | 4              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>29x0.12=4 |
| As-s-07- ufficio     | 4              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>29x0.12=4 |
| As-s-08- ufficio     | 4              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>27x0.12=4 |
| As-s-09- ufficio     | 4              | UNI 10339          | UNI 10339 uffici open space =<br>28x0.12=4 |
| As-s-10- aula        | 55             | Progetto esecutivo | UNI 10339 aula musica<br>83x0.5=41         |
| <b>TOTALE</b>        | <b>94</b>      |                    |  |

### 2.7.11 Carico termico persone

(Riferimento : ASHRAE Handbook of Fundamentals 2009, Chapter 18.4, Table 1)

Per considerare l'apporto termico delle persone presenti negli ambienti, questi fattori di carico sono stati impiegati per il calcolo dell'impianto di climatizzazione.

#### Uffici, aule didattiche, cinema e teatro:

- Standing, light work, walking

Calore sensibile = 75 W/persona

Calore latente = 55 W/persona

#### Sala danza

- Athletics

Calore sensibile = 210 W/persona

Calore latente = 315 W/persona

### 2.7.12 Apparecchiature

(Riferimento : ASHRAE Handbook of Fundamentals 2009, Chapter 18.13, Table 11, Chapter 18.12, Table 8-9-12)

Per considerare l'apporto termico delle apparecchiature presenti negli ambienti, questi fattori di carico sono stati impiegati per il calcolo dell'impianto di climatizzazione, ricavati dalle ASHRAE o in base a stime del progettista:

- Uffici: 15 W/m<sup>2</sup> (load density of office medium)
- Aule didattiche: 10 W/m<sup>2</sup> (progettista esecutivo)
- Aule musica e teatro: 5 W/m<sup>2</sup> (progettista esecutivo)
- As-t-10 Teatro: 5 W/m<sup>2</sup> (progettista esecutivo)
- As-t-1 Ristoro: sensibile 750 W, latente 700 W.

Aule computer: nelle aule didattiche dove è prevista la presenza di computer è stato considerato un fattore di contemporaneità a seconda del numero totale delle apparecchiature installate.

Desktop computer: 65 W (table 8 - note a- recommended heat gain, average )

Flat panel monitor LCD: 40 W (table 8- note c - recommended heat gain, average)

Contemporaneità (riferimento table 12)

da 1 a 15: contemporaneità 100%

oltre 15 : contemporaneità 85%

Per tenere conto di altre apparecchiature quali stampanti, fax e accessori è stato considerato un ulteriore carico di 3 W/m<sup>2</sup>.

| PIANO PRIMO   |                   |         |          |               |          |         |               |         |                     |                  |
|---------------|-------------------|---------|----------|---------------|----------|---------|---------------|---------|---------------------|------------------|
| Denominazione | Sup.              | persone | Computer |               |          | Monitor |               |         | altro               | Totale sensibile |
|               |                   |         | n°       | Consumo medio | Contemp. | n°      | Consumo medio | Contemp |                     |                  |
| -             | [m <sup>2</sup> ] | n       | n        | [W]           | %        | n       | [W]           | %       | [W/m <sup>2</sup> ] | [W]              |
| as-p-1        | 64                | 12      | 12       | 65            | 100      | 12      | 40            | 100     | 3                   | 1450             |
| as-p-8        | 153               | 35      | 35       | 65            | 85       | 35      | 40            | 85      | 3                   | 3585             |
| as-p-9        | 62                | 10      | 10       | 65            | 100      | 10      | 40            | 100     | 3                   | 1240             |

### 2.7.13 Illuminazione

(Riferimento: ASHRAE Handbook of Fundamentals 2009, Chapter 18.5, Table 2)

Uffici: 12 W/m<sup>2</sup> (office-enclose-open plan)

Corridoi: 10 W/m<sup>2</sup>

Aule didattiche, Aule musica e teatro: 15 W/m<sup>2</sup> (classroom/lecture/training)

Cinema: 3 W/m<sup>2</sup>

### 2.7.14 Infiltrazioni aria esterna

Inteso come ingresso incontrollato di aria esterna all'interno dello spazio condizionato, in aggiunta ad eventuale ventilazione forzata. Tale valore medio orario di infiltrazione aria è

stato considerato al fine del dimensionamento dell'impianto di climatizzazione e riscaldamento.

- Ambienti condizionati/riscaldati: inverno: 0.5 vol/h – estate: 0.3 vol/h
- Ambienti non condizionati/riscaldati: inverno: 0.5 vol/h – estate: 0.3 vol/h

#### 2.7.15 Calcolo del volume minimo di aria esterna di rinnovo-estrazione

(riferimento: UNI 10339)

**Premessa: come indicato dalla Soprintendenza, al fine di preservare il carattere storico del fabbricato, non è ammessa l'installazione di canalizzazioni a vista nei locali del piano terra lato nord e ovest del fabbricato, nel locale as-t-4 e nel portico as-t-32.**

**I canali sono stati anche eliminati in tutti i corridoi voltati del piano primo e secondo. Di conseguenza il percorso delle canalizzazioni e la tipologia di impianto è stata riadattata tenendo conto di queste prescrizioni.**

Il calcolo dei volumi minimi di aria esterna di rinnovo è eseguito in conformità alla norma UNI 10339, che definisce il volume di ricambio minimo per persona (par. 9.1.1 prospetto III).

Per gli ambienti ad uso scuola il ricambio aria è stabilito dalla UNI 10339 in 7 l/sec x persona (25.2 m<sup>3</sup>/h persona-riferimento attività scolastiche e similari- laboratori-aule).

Per gli ambienti ad uso ufficio il ricambio aria è stabilito dalla UNI 10339 in 11 l/sec x persona (39.6 m<sup>3</sup>/h persona-riferimento uffici open space).

Per gli ambienti a uso sale cinematografiche, teatrali il ricambio aria è stabilito dalla UNI 10339 in 5.5 l/sec x persona (19.8 m<sup>3</sup>/h x pers.)

La ripresa dell'aria avverrà attraverso canalizzazione di ripresa invece che griglie come previsto nel progetto definitivo.

I calcoli sono riportati nella tabella seguente.

| PIANO TERRA |                            |                                 |                               |   |               |                         |            |
|-------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|---------------|-------------------------|------------|
| locale      | denominazione              | Volume (V)<br>[m <sup>3</sup> ] | Numero<br>persone<br>presenti | Volume<br>minimo di<br>aria esterna di<br>rinnovo (Va)<br>[m <sup>3</sup> /h] | Va/V          | V/n                     | Note       |
| As-t-04     | Lab. didattico             | 407x5=2035                      | 50                            | 50x19.8=990   | 990/2035=0.49 | 2035/50=41              | HRU3       |
| As-t-06     | Sala teatro                | 180x5=900                       | 100                           | 100x19.8=1980   | 1980/900=2.2  | 900/100=9               | TV2        |
| As-t-08     | Sala cinema                | 86x5=430                        | 77                            | 77x19.8=1520  | 1520/430=3.5  | 430/77=5.6              | TV1        |
| As-t-09     | Sala teatro                | 255x5=1275                      | 127                           | 127x19.8=2515   | 2515/1215=2.1 | 2515/127=19.8           | TV3        |
| As-t-20     | Teatro-sala<br>polivalente | 1000x9.5=9500                   | 500                           | 500x19.8=9900   | 9900/9500=1.1 | 9500/500=19             | UTA<br>P1B |
|             |                            |                                 |                               | <b>totale TV1=</b>  | <b>1520</b>   |                         |            |
|             |                            |                                 |                               | <b>totale TV2=</b>  | <b>1980</b>   |                         |            |
|             |                            |                                 |                               | <b>totale TV3=</b>  | <b>2515</b>   |                         |            |
|             |                            |                                 |                               | <b>Totale HRU3</b>  | <b>990</b>    |                         |            |
|             |                            |                                 |                               | <b>totale UTA<br/>P1B=</b>  | <b>10.000</b> | <b>aria<br/>esterna</b> |            |



| PIANO PRIMO |                  |                                 |                               |  |                            |               |        |
|-------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------|---------------|--------|
| locale      | denominazione    | Volume (V)<br>[m <sup>3</sup> ] | Numero<br>persone<br>presenti | Volume<br>minimo di<br>aria esterna<br>di rinnovo<br>(Va)<br>[m <sup>3</sup> /h] | Va/V                       | V/n           | Note   |
| As-p-01     | aula<br>computer | 64x3.05=195                     | 12                            | 12x25.2= 305   | 305/195=1.6                | 195/12=16.2   | HRU2   |
| As-p-02     | aula didattica   | 69x3.05=210                     | 31                            | 31 x25.2=780   | 780/210=3.7                | 210/29=7.2    | HRU2   |
| As-p-03     | aula didattica   | 79x3.05=241                     | 37                            | 37 x25.2=935   | 935/241=3.9                | 241/36=6.7    | HRU2   |
| As-p-04     | aula didattica   | 90x3.05=275                     | 43                            | 43 x25.2=<br>1085  | 1085/275=3.9               | 275/43=6.4    | HRU2   |
| As-p-05     | aula musica      | 65x3.05=198                     | 12                            | 12 x25.2= 305  | 305/198=1.5                | 198/12=16.5   | HRU2   |
| As-p-06     | aula didattica   | 97x3.2=310                      | 65                            | 65 x25.2=<br>1640  | 1640/310=5.3               | 310/65=4.8    | UTA P1 |
| As-p-07     | aula didattica   | 63x3.2=205                      | 33                            | 33 x25.2=835   | 835/205=4                  | 205/33=6.2    | UTA P1 |
| As-p-08     | aula computer    | 153x3.2=490                     | 35                            | 35 x25.2= 885  | 885/490=1.8                | 490/35=2.6    | UTA P1 |
| As-p-9      | aula computer    | 55x3.2=176                      | 10                            | 10 x25.2= 255  | 255/176=1.5                | 176/10=17.6   | UTA P1 |
| As-p-11     | sala danza       | 205x4.9=1005                    | 35                            | 35x25.2=885  | 885/1005=0.9               | 885/35=25.3   | UTA P1 |
| As-p-12     | sala danza       | 150x4.9=735                     | 25                            | 25x25.2=630  | 630/735=0.86               | 735/25=29.4   | UTA P1 |
| As-p-16     | sala teatro      | 190x3.7=705                     | 75                            | 75x25.2=1890   | 1890/705=2.7               | 705/75=9.4    | UTA P1 |
| As-p-17     | sala teatro      | 177x3.7=655                     | 75                            | 75x25.2=1890   | 1890/680=2.8               | 680/75=9.1    | UTA P1 |
| As-p-18     | sala musica      | 180x3.7=670                     | 75                            | 75x25.2=1890   | 1890/670=2.8               | 670/75=8.9    | UTA P1 |
| As-p-19     | sala musica      | 177x3.7=655                     | 75                            | 75x25.2=1890   | 1890/655=2.9               | 655/75=8.7    | UTA P1 |
| As-p-20     | sala cinema      | 250x3.7=925                     | 90                            | 90x25.2=2270   | 2260/925=2.45              | 925/90=10.2   | UTA P1 |
|             |                  |                                 |                               |  | <b>Totale HR2=</b>         | <b>3.410</b>  |        |
|             |                  |                                 |                               |  | <b>Totale<br/>UTA P1A=</b> | <b>14.960</b> |        |

| PIANO SECONDO |               |                                 |                               |   |                    |             |      |
|---------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------|---|--------------------|-------------|------|
| locale        | denominazione | Volume (V)<br>[m <sup>3</sup> ] | Numero<br>persone<br>presenti | Volume<br>minimo di<br>aria esterna di<br>rinnovo (Va)<br>[m <sup>3</sup> /h] | Va/V               | V/n         | Note |
| AS-S-10       | aula          | 83 x3=249                       | 55                            | 55 x25.2=1390   | 1390/249=0.6       | 249/55=4.5  | HRU1 |
|               |               |                                 |                               |   | <b>totale HR1=</b> | <b>1390</b> |      |

Il calcolo dei volumi minimi di aria da estrarre dai locali è eseguito in conformità alla norma UNI 10339, che definisce il volume di ricambio minimo di 8 vol/h nei bagni. Il volume è relativo a quello dei bagni, antibagni esclusi. (par. 9.1.1 prospetto III).

Nelle zone dove sono presenti docce sono stati previsti 2 ricambi ora.

Negli spogliatoi sono stati previsti 4 volumi di ricambi ora, estratti tramite i bagni. I calcoli sono riportati nella tabella seguente.



| PIANO PRIMO                            |                |                                 |   |      |                                  |   |
|--|----------------|---------------------------------|---|------|----------------------------------|---|
| locale                                 | denominazione  | Volume (V)<br>[m <sup>3</sup> ] | Volume minimo<br>di aria di<br>estrazione (Ve)<br>[m <sup>3</sup> /h] | Ve/V | Vprogetto<br>[m <sup>3</sup> /h] | Note  |
| AS-P-22                                | WC             | 1.9x2.7=5.1                     | 41  | 8    | 45                               | Estratta da EX-P1A                                      |
| AS-P-22                                | WC-div. abile  | 3.9x2.7=10.5                    | 84  | 8    | 85                               | Estratta da EX-P1A                                      |
| AS-P-23                                | WC             | 1.9x2.7=5.1                     | 41  | 8    | 45                               | Estratta da EX- P1A                                     |
| AS-P-23                                | WC-div. abile  | 3.9x2.7=10.5                    | 84  | 8    | 85                               | Estratta da EX- P1A                                     |
| AS-P-14                                | Spogliatoio    | 48.3x2.7=130                    | 525   | 4    | 525-<br>185=340                  | Estratta da EX- P1B<br>(185 mc/h estratti<br>dai bagni) |
| AS-P-27                                | WC-div. abile  | 4.7x2.7=12.7                    | 102   | 8    | 105                              | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-27                                | WC             | 2.5x2.7=6.8                     | 55  | 8    | 55                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-27                                | Docce          | 4.5x2.7=12.2                    | 25  | 2    | 25                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-15                                | Spogliatoio    | 46.7x2.7=126                    | 505   | 4    | 505-<br>185=320                  | Estratta da EX- P1B<br>(185 mc/h estratti<br>dai bagni) |
| AS-P-26                                | WC-div. abile  | 4.7x2.7=12.7                    | 102   | 8    | 105                              | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-26                                | WC             | 2.5x2.7=6.8                     | 55  | 8    | 55                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-26                                | Docce          | 4.5x2.7=12.2                    | 25  | 2    | 25                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-28                                | WC1-div. abile | 3.8x2.7=10.3                    | 82  | 8    | 85                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-29                                | WC2-div. abile | 3.8x2.7=10.3                    | 82  | 8    | 85                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-28                                | WC1            | 1.6x2.7=4.3                     | 35  | 8    | 35                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-28                                | WC2            | 1.6x2.7=4.3                     | 35  | 8    | 35                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-29                                | WC3            | 1.6x2.7=4.3                     | 35  | 8    | 35                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| AS-P-29                                | WC4            | 1.6x2.7=4.3                     | 35  | 8    | 35                               | Estratta da EX- P1B                                     |
| <b>Totale EX-P1A [m<sup>3</sup>/h]</b> |                |                                 |   |      | 260                              |   |
| <b>Totale EX-P1B [m<sup>3</sup>/h]</b> |                |                                 |   |      | 1340                             |   |

| PIANO SECONDO                   |                 |                                 |   |      |                                  |                   |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------------|---|------|----------------------------------|-------------------|
| locale                          | denominazione   | Volume (V)<br>[m <sup>3</sup> ] | Volume minimo<br>di aria di<br>estrazione (Ve)<br>[m <sup>3</sup> /h] | Ve/V | Vprogetto<br>[m <sup>3</sup> /h] | Note              |
| AS-S-12                         | WC              | 1.9x2.7=5.1                     | 41  | 8    | 45                               | Estratta da EX-P2 |
| AS-S-12                         | WC01-div. abile | 3.9x2.7=10.5                    | 84  | 8    | 85                               | Estratta da EX-P2 |
| AS-S-13                         | WC              | 1.9x2.7=5.1                     | 41  | 8    | 45                               | Estratta da EX-P2 |
| AS-S-13                         | WC01-div. abile | 3.9x2.7=10.5                    | 84  | 8    | 85                               | Estratta da EX-P2 |
| <b>Totale [m<sup>3</sup>/h]</b> |                 |                                 |   |      | 260                              |                   |

### 2.7.16 Dimensionamento dei fan coil a mobiletto

I valori di dispersione invernale dei singoli ambienti sono stati calcolati in accordo alla normativa UNI EN 12831. Il carico sensibile e totale estivo dei singoli ambienti è stato invece calcolato in accordo con il metodo RTS ASHRAE. I calcoli sono stati eseguiti con programma certificato secondo UN 11300 parti 1-2-3-4.

La relazione di calcolo è di seguito allegata.

A partire dai valori calcolati i fan coil sono stati dimensionati alla media velocità con rese minime calcolate considerando un fattore di sicurezza fino a 1.2 per i fabbisogni invernali e fino a 1.15 per i fabbisogni estivi rispetto ai valori di calcolo, secondo la sensibilità del progettista.

Le rese frigorifere dichiarate dai costruttori di fan coil sono riferite generalmente ai seguenti valori di temperatura:

- temperatura aria ambiente bulbo secco: 27°C
- temperatura aria ambiente bulbo umido: 19°C
- temperatura acqua mandata: 7°C
- temperatura acqua ritorno: 12°C

I valori di temperatura ambiente di progetto sono invece i seguenti:

- temperatura aria ambiente bulbo secco: 26 °C
- temperatura aria ambiente bulbo umido: 18.5°C (approssimato 19°C)
- temperatura acqua mandata: 9°C
- temperatura acqua ritorno: 14°C

Le rese frigorifere reali dei fan coil alle condizioni di progetto risultano inferiori a quelle nominali devono essere opportunamente ricavate tramite tabelle correttive fornite dal costruttore. La scelta dei fan coil è stata fatta correggendo le rese dichiarate ai valori di progetto alla media velocità e verificando che la quantità di aria movimentata alla media velocità sia almeno pari a 4 vol/h.

Al fine della definizione delle taglie e degli ingombri delle macchine sono stati utilizzati come riferimento per il dimensionamento dell'impianto i fan coil ad alta prevalenza della ditta AERMEC tipo FCX. **Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**

Le rese nominali e corrette dei fan coil impiegati sono stati riportati nelle tabelle seguenti.

| <b>FAN COIL A PAVIMENTO</b> |   |   |   |   |                |
|-----------------------------|---|---|---|---|----------------|
| <b>SIGLA<br/>DISEGNO</b>    | <b>Potenza<br/>frigorifera totale<br/>nominale Aria<br/>27°C b.s.-19 b.u,<br/>acqua 7/12 media<br/>velocità<br/>[W]</b> | <b>Potenza frigorifera<br/>sensibile nominale<br/>Aria 27°C b.s.-19<br/>b.u, acqua 7/12<br/>media velocità<br/>[ W]</b> | <b>Potenza<br/>frigorifera<br/>totale reale<br/>Aria 26°C b.s.-<br/>19 b.u, acqua<br/>9/14, media<br/>velocità<br/>[ W]</b> | <b>Potenza<br/>frigorifera<br/>sensibile reale<br/>Aria 26°C b.s.-19<br/>b.u, acqua 9/14,<br/>media velocità<br/>[ W]</b> | <b>modello</b> |
| FCM1                        | 2800  | 2115  | 2100  | 1665  | FCX 42         |
| FCM2                        | 4665  | 3300  | 3650  | 2650  | FCX 62         |

**Dati tecnici**

| Mod.                          | FCX             | 17          | 22   | 24   | 32   | 34   | 36   | 42   | 44   | 50   | 54    | 56   | 62    | 64    | 82    | 84    | 102   |
|-------------------------------|-----------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza termica (70°C)        | W (max)         | 2490        | 3400 | 3950 | 4975 | 5850 | 6150 | 7400 | 8600 | 8620 | 10100 | 9650 | 12920 | 14300 | 15140 | 17100 | 17020 |
|                               | (1) W (med)     | 2070        | 2700 | 3200 | 4085 | 4850 | 5050 | 6415 | 6930 | 7530 | 8760  | 8430 | 10940 | 11500 | 13350 | 14420 | 15240 |
|                               | (1) W (min)     | 1610        | 1915 | 2200 | 3380 | 3850 | 4180 | 5115 | 5200 | 5420 | 6240  | 6060 | 8330  | 8500  | 10770 | 11200 | 12560 |
| Potenza termica (50°C)        | W               | 1360        | 2100 | 2320 | 3160 | 3550 | 3800 | 4240 | 5250 | 4900 | 6100  | 5380 | 6460  | 7810  | 7990  | 10400 | 9670  |
| Potenza termica (RX)          | W               | 700         | 950  | -    | 1300 | -    | 1300 | 1650 | -    | 1950 | -     | 1950 | 2200  | -     | 2200  | -     | 2200  |
| Portata acqua                 | l/h             | 214         | 292  | 340  | 427  | 503  | 529  | 636  | 740  | 741  | 869   | 830  | 1110  | 1230  | 1300  | 1471  | 1464  |
| Perdite di carico acqua       | kPa             | 2,8         | 6,3  | 4    | 14,2 | 8    | 15   | 14,1 | 21   | 14,2 | 22    | 40   | 14,8  | 22    | 19,8  | 30    | 16,6  |
| Potenza frigorifera totale    | (E) W (max)     | 1000        | 1500 | 1730 | 2210 | 2800 | 2800 | 3400 | 4450 | 4190 | 4970  | 4600 | 4860  | 6350  | 7420  | 8600  | 7620  |
|                               | (2) W (med)     | 890         | 1330 | 1500 | 2055 | 2450 | 2600 | 2800 | 3780 | 3640 | 4770  | 3990 | 4660  | 5520  | 5500  | 7600  | 7140  |
|                               | (2) W (min)     | 720         | 1055 | 1150 | 1570 | 2050 | 1980 | 2310 | 2970 | 2840 | 3620  | 3110 | 3950  | 4500  | 4710  | 6270  | 6270  |
| Potenza frigorifera sensibile | W (max)         | 830         | 1240 | 1380 | 1750 | 2130 | 2200 | 2760 | 3300 | 3000 | 3540  | 3550 | 3980  | 5030  | 5680  | 5780  | 5980  |
|                               | W (med)         | 710         | 1055 | 1140 | 1540 | 1789 | 1930 | 2115 | 2722 | 2750 | 3101  | 3250 | 3510  | 4195  | 4250  | 5016  | 4984  |
|                               | W (min)         | 540         | 755  | 828  | 1100 | 1441 | 1380 | 1635 | 2079 | 2040 | 2281  | 2410 | 2825  | 3330  | 3450  | 4013  | 4263  |
| Portata acqua                 | l/h             | 172         | 258  | 297  | 380  | 482  | 482  | 585  | 765  | 721  | 855   | 791  | 836   | 1092  | 1276  | 1479  | 1311  |
| Perdite di carico acqua       | kPa             | 2,6         | 5,8  | 3    | 16,6 | 9    | 28   | 14,3 | 19,2 | 19,3 | 25,9  | 38   | 11,6  | 13    | 13,5  | 22    | 19,2  |
| Portata d'aria                | m³/h (max)      | 200         | 290  | 290  | 450  | 450  | 450  | 600  | 600  | 720  | 720   | 720  | 920   | 920   | 1140  | 1140  | 1300  |
|                               | m³/h (med)      | 160         | 220  | 220  | 350  | 350  | 350  | 460  | 460  | 600  | 600   | 600  | 720   | 720   | 930   | 930   | 1120  |
|                               | m³/h (min)      | 110         | 140  | 140  | 260  | 260  | 260  | 330  | 330  | 400  | 400   | 400  | 520   | 520   | 700   | 700   | 900   |
| Numero di ventilatori         | n.              | 1           | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2     | 2    | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |
| Pressione sonora              | (3) dB(A) (max) | 36,5        | 41,5 | 42,5 | 39,5 | 39,5 | 39,5 | 42,5 | 46,5 | 47,5 | 47,5  | 47,5 | 48,5  | 48,5  | 53,5  | 52,5  | 57,5  |
|                               | (3) dB(A) (med) | 29,5        | 34,5 | 37,5 | 32,5 | 32,5 | 32,5 | 35,5 | 41,5 | 42,5 | 44,5  | 42,5 | 42,5  | 42,5  | 48,5  | 48,5  | 52,5  |
|                               | (3) dB(A) (min) | 22,5        | 22,5 | 26,5 | 25,5 | 27,5 | 25,5 | 28,5 | 32,5 | 33,5 | 35,5  | 33,5 | 33,5  | 33,5  | 35,5  | 41,5  | 42,5  |
| Potenza sonora                | dB(A) (max)     | 45          | 50   | 51   | 48   | 48   | 48   | 51   | 55   | 56   | 56    | 56   | 57    | 57    | 62    | 61    | 66    |
|                               | dB(A) (med)     | 38          | 43   | 46   | 41   | 41   | 41   | 44   | 50   | 51   | 53    | 51   | 51    | 51    | 57    | 57    | 61    |
|                               | dB(A) (min)     | 31          | 31   | 35   | 34   | 36   | 34   | 37   | 41   | 42   | 44    | 42   | 42    | 44    | 50    | 51    | 56    |
| Pressione sonora              | FCX PO          | dB(A) (max) | -    | 49,5 | 49,5 | 44   | 44   | 50   | 50   | 50,5 | 50,5  | 50,5 | 53,5  | 53,5  | 55,5  | 55,5  | -     |
| Potenza sonora                | FCX PO          | dB(A) (max) | -    | 58   | 58   | 52,5 | 52,5 | 58,5 | 58,5 | 59   | 59    | 59   | 62    | 62    | 64    | 64    | -     |
| Contenuto acqua               | l               | 0,58        | 0,79 | 1    | 1,11 | 1,5  | 1,11 | 1,48 | 1,9  | 1,48 | 1,9   | 1,48 | 2,52  | 3,4   | 2,52  | 3,4   | 2,52  |
| Potenza max. motore           | FCX P           | W           | 35   | 25   | 33   | 44   | 44   | 57   | 57   | 67   | 67    | 67   | 82    | 91    | 106   | 106   | 131   |
|                               | FCX PO          | W           | -    | 54   | 54   | 97   | 97   | 111  | 111  | 82   | 82    | 82   | 97    | 97    | 135   | 135   | -     |
|                               | FCX P           | A           | 0,16 | 0,12 | 0,25 | 0,21 | 0,45 | 0,21 | 0,28 | 0,51 | 0,35  | 0,36 | 0,35  | 0,4   | 0,48  | 0,49  | 0,62  |
| Corrente max. assorbita       | FCX PO          | A           | -    | 0,25 | 0,25 | 0,45 | 0,45 | 0,51 | 0,51 | 0,36 | 0,36  | 0,36 | 0,48  | 0,48  | 0,62  | 0,62  | -     |
|                               | FCX P           | W           | 735  | 975  | -    | 1344 | -    | 1707 | -    | 2017 | -     | 2017 | 2282  | -     | 2306  | -     | 2331  |
|                               | FCX PO          | W           | -    | 1004 | -    | 1397 | -    | 1761 | -    | 2032 | -     | 2032 | 2290  | -     | 2335  | -     | -     |
| Corrente assorbita            | FCX P           | A           | 3,2  | 4,25 | -    | 5,86 | -    | 7,45 | -    | 8,83 | -     | 8,83 | 9,90  | -     | 10,06 | -     | 10,15 |
| con resistenza elettrica RX   | FCX PO          | A           | -    | 4,38 | -    | 6    | -    | 7,68 | -    | 8,84 | -     | 8,84 | 10,00 | -     | 10,19 | -     | -     |
|                               | ø (4R)          | -           | -    | 3/4" | -    | 3/4" | -    | -    | 3/4" | -    | 3/4"  | -    | -     | 3/4"  | -     | 3/4"  | -     |
|                               | ø (3R)          | 1/2"        | 1/2" | -    | 1/2" | -    | 3/4" | 3/4" | -    | 3/4" | -     | 3/4" | 3/4"  | -     | 3/4"  | -     | 3/4"  |
| Alimentazione elettrica       | ø (1R)          | 1/2"        | 1/2" | -    | 1/2" | -    | 1/2" | 1/2" | -    | 1/2" | -     | 1/2" | 1/2"  | -     | 1/2"  | -     | 1/2"  |
|                               | V/ph-Hz         | 230V/1/50Hz |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |       |       |       |       |

**Riscaldamento (70°C)**

Velocità massima (max): Temperatura aria ambiente 20°C b.s.; Temperatura acqua ingresso 70°C; ΔT acqua 10°C

(1) Velocità media (med) e Velocità minima (min): Temperatura acqua ingresso 70°C; Portata acqua come alla Velocità massima (max)

**Riscaldamento (50°C)**

Velocità massima (max): Temperatura aria ambiente 20°C b.s.; Temperatura acqua ingresso 50°C; Portata acqua come in Raffreddamento

**Raffreddamento**

Velocità massima(max): Temperatura aria ambiente 27°C b.s./19°C b.u.; Temperatura acqua ingresso 7°C; Δt acqua 5°C

(2) Velocità media (med) e Velocità minima (min): Temperatura acqua ingresso 7°C; Portata acqua come alla Velocità massima (max)

(3) Livello di pressione sonora (ponderato A) misurato in ambiente con volume V=85m³ , tempo di riverbero t=0,5s fattore di direzionalità Q=2; distanza r=2,5m

## RESA FRIGORIFERA

| FCX 42  |    | Pc [W]       |      |      |      |      | Ps [W]       |      |      |      |      |      |
|---------|----|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|------|
|         |    | Ta B.U. [°C] |      |      |      |      | Ta B.S. [°C] |      |      |      |      |      |
| Tw [°C] | Δt | 15           | 17   | 19   | 21   | 23   | 21           | 23   | 25   | 27   | 29   | 31   |
| 5       | 3  | 2871         | -    | -    | -    | -    | 2336         | 2730 | 3088 | 3401 | 3715 | -    |
|         | 4  | 2491         | 3516 | 4551 | -    | -    | 2149         | 2550 | 2942 | 3279 | 3602 | 3907 |
|         | 5  | 2156         | 3110 | 4241 | 5329 | -    | 1920         | 2332 | 2752 | 3134 | 3468 | 3791 |
|         | 6  | 1808         | 2717 | 3825 | 5010 | 6191 | 1648         | 2113 | 2530 | 2955 | 3320 | 3653 |
|         | 7  | 1602         | 2278 | 3368 | 4635 | 5854 | 1544         | 1850 | 2298 | 2737 | 3155 | 3507 |
| 6       | 3  | 2491         | 3497 | -    | -    | -    | 2131         | 2542 | 2918 | 3240 | 3552 | -    |
|         | 4  | 2166         | 3103 | 4194 | -    | -    | 1939         | 2349 | 2755 | 3112 | 3437 | 3749 |
|         | 5  | 1879         | 2730 | 3832 | 4963 | 6126 | 1706         | 2143 | 2554 | 2962 | 3303 | 3628 |
|         | 6  | 1563         | 2343 | 3426 | 4626 | 5816 | 1496         | 1908 | 2337 | 2754 | 3150 | 3489 |
|         | 7  | 1457         | 1924 | 2962 | 4204 | 5460 | 1402         | 1685 | 2094 | 2528 | 2951 | 3339 |
| 7       | 3  | 2146         | 3071 | -    | -    | -    | 1929         | 2336 | 2730 | 3076 | 3393 | 3702 |
|         | 4  | 1882         | 2742 | 3825 | 4898 | -    | 1740         | 2160 | 2553 | 2941 | 3275 | 3592 |
|         | 5  | 1621         | 2375 | 3400 | 4579 | 5751 | 1523         | 1944 | 2343 | 2760 | 3133 | 3465 |
|         | 6  | 1415         | 2014 | 2987 | 4223 | 5423 | 1355         | 1679 | 2138 | 2558 | 2960 | 3322 |
|         | 7  | 1321         | 1689 | 2556 | 3471 | 5048 | 1260         | 1544 | 1878 | 2338 | 2754 | 3163 |
| 8       | 3  | 1850         | 2704 | 3761 | -    | -    | 1740         | 2136 | 2539 | 2909 | 3228 | 3540 |
|         | 4  | 1647         | 2382 | 3381 | 4523 | -    | 1564         | 1948 | 2357 | 2754 | 3108 | 3429 |
|         | 5  | 1482         | 2040 | 3013 | 4185 | 5357 | 1334         | 1751 | 2160 | 2561 | 2958 | 3298 |
|         | 6  | 1279         | 1737 | 2601 | 3748 | 5010 | 1216         | 1507 | 1940 | 2353 | 2761 | 3151 |
|         | 7  | -            | 1518 | 2195 | 3297 | 4616 | 1118         | 1402 | 1695 | 2140 | 2559 | 2975 |
| 9       | 3  | 1644         | 2324 | 3342 | -    | -    | 1571         | 1934 | 2334 | 2739 | 3064 | 3379 |
|         | 4  | 1482         | 2033 | 2987 | 4128 | -    | 1388         | 1753 | 2166 | 2554 | 2936 | 3267 |
|         | 5  | 1266         | 1782 | 2588 | 3741 | 4954 | 1169         | 1557 | 1962 | 2369 | 2758 | 3131 |
|         | 6  | -            | 1515 | 2233 | 3297 | 4588 | 1074         | 1355 | 1733 | 2172 | 2565 | 2964 |
|         | 7  | -            | 1386 | 1859 | 2846 | 4109 | 976          | 1260 | 1540 | 1932 | 2362 | 2760 |
| 10      | 3  | 1482         | 1995 | 2936 | -    | -    | 1398         | 1746 | 2135 | 2536 | 2899 | 3215 |
|         | 4  | 1312         | 1769 | 2581 | 3683 | 4869 | 1203         | 1581 | 1961 | 2357 | 2750 | 3100 |
|         | 5  | -            | 1563 | 2246 | 3284 | 4532 | 1027         | 1368 | 1772 | 2169 | 2560 | 2956 |
|         | 6  | -            | 1350 | 1924 | 2846 | 4109 | 932          | 1214 | 1534 | 1977 | 2380 | 2762 |
|         | 7  | -            | -    | 1615 | 2446 | 3619 | 831          | 1118 | 1402 | 1718 | 2169 | 2573 |
| 11      | 3  | 1320         | 1727 | 2517 | 3625 | -    | 1224         | 1577 | 1938 | 2333 | 2732 | 3052 |
|         | 4  | -            | 1579 | 2195 | 3245 | 4448 | 1010         | 1405 | 1767 | 2168 | 2547 | 2929 |
|         | 5  | -            | 1392 | 1927 | 2852 | 4083 | 885          | 1179 | 1584 | 1990 | 2373 | 2757 |
|         | 6  | -            | -    | 1647 | 2465 | 3613 | 788          | 1074 | 1361 | 1770 | 2186 | 2570 |
|         | 7  | -            | -    | 1450 | 2098 | 3155 | 684          | 976  | 1260 | 1547 | 1966 | 2373 |
| 12      | 3  | -            | 1566 | 2149 | 3149 | -    | 1047         | 1407 | 1753 | 2136 | 2529 | 2883 |
|         | 4  | -            | 1412 | 1901 | 2800 | 4012 | 841          | 1226 | 1598 | 1984 | 2356 | 2741 |
|         | 5  | -            | -    | 1669 | 2433 | 3580 | 744          | 1027 | 1402 | 1794 | 2177 | 2561 |
|         | 6  | -            | -    | 1466 | 2117 | 3142 | 642          | 932  | 1213 | 1574 | 1999 | 2385 |
|         | 7  | -            | -    | -    | 1789 | 2710 | 529          | 831  | 1118 | 1402 | 1768 | 2189 |
| 13      | 3  | -            | 1405 | 1850 | 2730 | -    | 863          | 1233 | 1584 | 1945 | 2329 | 2717 |
|         | 4  | -            | -    | 1669 | 2375 | 3535 | 698          | 1037 | 1422 | 1780 | 2172 | 2545 |
|         | 5  | -            | -    | 1502 | 2104 | 3103 | 600          | 885  | 1206 | 1604 | 2003 | 2374 |
|         | 6  | -            | -    | -    | 1824 | 2691 | 491          | 788  | 1072 | 1382 | 1808 | 2195 |
|         | 7  | -            | -    | -    | 1544 | 2317 | 359          | 684  | 976  | 1260 | 1564 | 2004 |

Tw [°C] = Temperatura acqua ingresso

Ta B.U. [°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo umido

Ta B.S. [°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo secco

Pc [w] = Resa frigorifera totale

Ps [w] = Resa frigorifera sensibile

Qv [m³/h] = Portata d'aria

NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.

Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione.

Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

Le rese frigorifere della tabella devono essere moltiplicate per i seguenti fattori:

| MOD.             |                | FCX 42 | FCX 44 |
|------------------|----------------|--------|--------|
| Velocità massima | resa totale    | 1,00   | 1,31   |
|                  | resa sensibile | 1,00   | 1,20   |
| Velocità media   | resa totale    | 0,82   | 1,11   |
|                  | resa sensibile | 0,77   | 0,99   |
| Velocità minima  | resa totale    | 0,68   | 0,87   |
|                  | resa sensibile | 0,59   | 0,75   |



**RESA FRIGORIFERA**

| FCX 62  |    | Pc [W]       |      |      |      |      | Ps [W]       |      |      |      |      |      |
|---------|----|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|------|
|         |    | Ta B.U. [°C] |      |      |      |      | Ta B.S. [°C] |      |      |      |      |      |
| Tw [°C] | Δt | 15           | 17   | 19   | 21   | 23   | 21           | 23   | 25   | 27   | 29   | 31   |
| 5       | 3  | 4190         | 5511 | 6974 | -    | -    | 3490         | 3981 | 4464 | 4949 | 5415 | 5861 |
|         | 4  | 3725         | 5018 | 6500 | 8084 | -    | 3214         | 3725 | 4222 | 4720 | 5208 | 5681 |
|         | 5  | 3185         | 4460 | 5949 | 7583 | 9315 | 2836         | 3424 | 3955 | 4465 | 4977 | 5465 |
|         | 6  | 2739         | 3818 | 5335 | 7015 | 8801 | 2611         | 3030 | 3637 | 4184 | 4717 | 5231 |
|         | 7  | 2586         | 3241 | 4609 | 6365 | 8205 | 2460         | 2867 | 3249 | 3848 | 4419 | 4963 |
| 6       | 3  | 3734         | 5009 | 6460 | -    | -    | 3253         | 3735 | 4210 | 4701 | 5175 | 5620 |
|         | 4  | 3302         | 4506 | 5967 | 7556 | 9248 | 2970         | 3482 | 3982 | 4468 | 4964 | 5441 |
|         | 5  | 2804         | 3967 | 5409 | 7041 | 8774 | 2558         | 3171 | 3710 | 4219 | 4727 | 5224 |
|         | 6  | 2501         | 3325 | 4776 | 6446 | 8233 | 2387         | 2818 | 3372 | 3934 | 4465 | 4986 |
|         | 7  | 2358         | 2953 | 4050 | 5762 | 7624 | 2236         | 2975 | 3053 | 3581 | 4167 | 4714 |
| 7       | 3  | 3316         | 4498 | 5930 | -    | -    | 3017         | 3499 | 3977 | 4456 | 4934 | 5388 |
|         | 4  | 2924         | 4023 | 5418 | 7015 | 8706 | 2704         | 3240 | 3738 | 4227 | 4721 | 5200 |
|         | 5  | 2478         | 3501 | 4860 | 6474 | 8205 | 2314         | 2909 | 3463 | 3980 | 4471 | 4977 |
|         | 6  | 2287         | 2907 | 4237 | 5847 | 7651 | 2163         | 2606 | 3102 | 3685 | 4213 | 4733 |
|         | 7  | -            | 2693 | 3492 | 5149 | 6988 | 2012         | 2460 | 2869 | 3304 | 3913 | 4453 |
| 8       | 3  | 2943         | 4004 | 5391 | 6946 | -    | 2757         | 3262 | 3728 | 4205 | 4691 | 5155 |
|         | 4  | 2618         | 3567 | 4869 | 6446 | 8151 | 2411         | 3001 | 3499 | 3985 | 4471 | 4960 |
|         | 5  | 2394         | 3083 | 4330 | 5874 | 7637 | 2089         | 2616 | 3216 | 3729 | 4233 | 4731 |
|         | 6  | 2073         | 2618 | 3725 | 5251 | 7028 | 1938         | 2387 | 2836 | 3431 | 2967 | 4482 |
|         | 7  | -            | 2460 | 3111 | 4553 | 6338 | 1783         | 2236 | 2671 | 3066 | 3648 | 4203 |
| 9       | 3  | 2655         | 3544 | 4833 | 6392 | -    | 2480         | 3031 | 3502 | 3965 | 4448 | 4915 |
|         | 4  | 2339         | 3149 | 4349 | 5855 | 7569 | 2099         | 2742 | 3266 | 3742 | 4226 | 4714 |
|         | 5  | 2004         | 2720 | 3827 | 5279 | 7028 | 1865         | 2323 | 2967 | 3489 | 3982 | 4474 |
|         | 6  | -            | 2390 | 3251 | 4665 | 6392 | 1714         | 2163 | 2906 | 3170 | 3717 | 4227 |
|         | 7  | -            | -    | 2813 | 3976 | 5688 | 1558         | 2012 | 2455 | 2867 | 3382 | 3955 |
| 10      | 3  | 2394         | 3135 | 4302 | 5800 | -    | 2202         | 2777 | 3269 | 3735 | 4198 | 4675 |
|         | 4  | 2050         | 2800 | 3836 | 5260 | 6974 | 1797         | 2455 | 3029 | 3508 | 3980 | 4462 |
|         | 5  | -            | 2418 | 3363 | 4702 | 6392 | 1641         | 2089 | 2694 | 3252 | 3742 | 3982 |
|         | 6  | -            | 2176 | 2822 | 4107 | 5744 | 1485         | 1938 | 2382 | 2897 | 3472 | 3982 |
|         | 7  | -            | -    | 2567 | 3437 | 5056 | 1327         | 1783 | 2231 | 2973 | 3107 | 3697 |
| 11      | 3  | 2125         | 2800 | 3790 | 5204 | 6866 | 1914         | 2498 | 3043 | 3506 | 3957 | 4433 |
|         | 4  | -            | 2520 | 3380 | 4693 | 6352 | 1598         | 2158 | 2777 | 3278 | 3746 | 4208 |
|         | 5  | -            | 2125 | 2962 | 4153 | 5744 | 1417         | 1865 | 2382 | 3005 | 3514 | 3986 |
|         | 6  | -            | -    | 2515 | 3595 | 5111 | 1258         | 1714 | 2158 | 2626 | 3229 | 3746 |
|         | 7  | -            | -    | 2348 | 2981 | 4441 | 1091         | 1558 | 2007 | 2455 | 2880 | 3447 |
| 12      | 3  | -            | 2539 | 3334 | 4618 | 6257 | 1612         | 2221 | 2786 | 3273 | 3727 | 4182 |
|         | 4  | -            | 2246 | 2990 | 4135 | 5698 | 1344         | 1836 | 2494 | 3049 | 3520 | 3978 |
|         | 5  | -            | -    | 2627 | 3651 | 5111 | 1190         | 1641 | 2094 | 2753 | 3281 | 3753 |
|         | 6  | -            | -    | 2278 | 3139 | 4506 | 1027         | 1485 | 1936 | 2382 | 2972 | 3504 |
|         | 7  | -            | -    | -    | 2683 | 3864 | 845          | 1327 | 1783 | 2231 | 2674 | 3188 |
| 13      | 6  | -            | 2278 | 2957 | 4064 | 5614 | 1283         | 1938 | 2513 | 3050 | 3504 | 3944 |
|         | 4  | -            | -    | 2683 | 3632 | 5064 | 1116         | 1566 | 2202 | 2806 | 3293 | 3744 |
|         | 5  | -            | -    | 2344 | 3204 | 4506 | 959          | 1415 | 1860 | 2451 | 3044 | 3522 |
|         | 6  | -            | -    | -    | 2748 | 3939 | 813          | 1258 | 1711 | 2158 | 2681 | 3268 |
|         | 7  | -            | -    | -    | 2451 | 3344 | 575          | 1091 | 1558 | 2007 | 2455 | 2921 |

Tw [°C] = Temperatura acqua ingresso

Ta B.U. [°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo umido

Ta B.S. [°C] = Temperatura aria all'ingresso con bulbo secco

Pc [w] = Resa frigorifera totale

Ps [w] = Resa frigorifera sensibile

Qv [m³/h] = Portata d'aria

NB: I valori di resa segnati in grassetto indicano il valore nominale.

Valori di resa sensibile superiori alla resa totale indicano che il raffreddamento avviene senza deumidificazione.

Si prendano in tal caso in considerazione i soli valori di resa sensibile.

Le rese frigorifere della tabella devono essere moltiplicate per i seguenti fattori:

| MOD.             |                | FCX 62 | FCX 64 |
|------------------|----------------|--------|--------|
| Velocità massima | resa totale    | 1,00   | 1,31   |
|                  | resa sensibile | 1,00   | 1,19   |
| Velocità media   | resa totale    | 0,96   | 1,14   |
|                  | resa sensibile | 0,83   | 0,99   |
| Velocità minima  | resa totale    | 0,81   | 0,93   |
|                  | resa sensibile | 0,67   | 0,79   |

IFCXTI 1102 - 6191100\_01

**AERMEC** 27

### 2.7.17 Dimensionamento recuperatori di calore

Al fine della definizione delle taglie e degli ingombri delle macchine sono stati utilizzati come riferimento per il dimensionamento dell'impianto i recuperatori della ditta AERMEC tipo HRS. **Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**

- Legenda

$Q_{oa}$  = quantitativo aria esterna [ $m^3/h$ ]

$T_{oa}$  = inverno – temperatura aria esterna bulbo secco minima di progetto ( $-5\text{ }^\circ\text{C}$ )

$T_{rm}$  = inverno – temperatura massima di progetto immissione aria ( $20\text{ }^\circ\text{C}$ )

$\Delta T_w$  = differenza di temperature acqua mandata-ritorno

Eff = efficienza del recuperatore di calore

SF = fattore di sicurezza

0.278 = calore specifico aria [ $W/kg^\circ\text{C}$ ]

1.2 = densità dell'aria umida [ $kg/m^3$ ]

1.16 = Fattore di conversione da Kcal/h a W

0.86 = Fattore di conversione da W a Kcal/h

$H_{oa}$  = estate- entalpia aria esterna ( $20.1\text{ W/kg}$ )

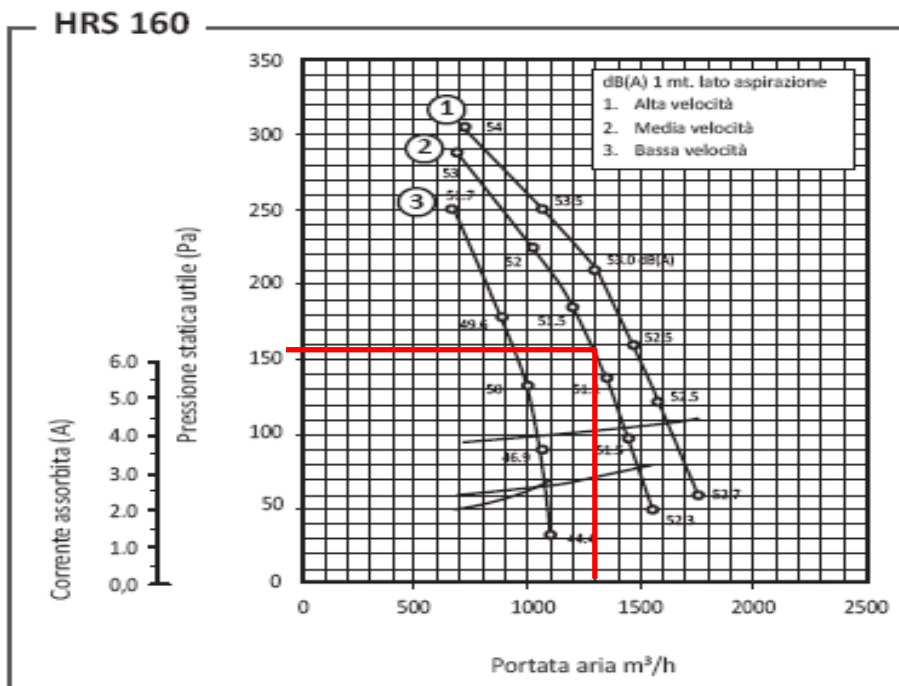
$H_{pd}$  = estate- entalpia punto di rugiada ambiente

$H_{rm}$  = estate- entalpia immissione aria primaria

$H_r$  = estate- entalpia aria in uscita dal recuperatore

### RECUPERATORE DI CALORE HRU1 – PIANO SECONDO

Per il recuperatore di calore dell'aula didattica è stato selezionato un recuperatore AERMEC HRS taglia 160, in grado di fornire alla portata richiesta una prevalenza sufficiente a vincere le perdite di carico del circuito aeraulico.





**Dati tecnici**

| Modello                              |                   | HRS030 | HRS060 | HRS090 | HRS160 | HRS190 | HRS230 | HRS300 | HRS390 |
|--------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Portata aria nominale                | m <sup>3</sup> /h | 300    | 620    | 920    | 1580   | 1850   | 2250   | 2950   | 3920   |
| Pressione statica utile <sup>1</sup> | Pa                | 265    | 55     | 65     | 70     | 77     | 80     | 100    | 100    |
| Assorbimento max. totale macchina    | A                 | 1,2    | 1,8    | 2,2    | 4,4    | 4,8    | 5,2    | 8,3    | 5      |
| Pressione sonora <sup>2</sup>        | dB(A)             | 47     | 51     | 50     | 53     | 52     | 51     | 54     | 56     |

**VENTILATORI**

|                              |         |                |        |         |            |                |         |         |                |
|------------------------------|---------|----------------|--------|---------|------------|----------------|---------|---------|----------------|
| Ventilatori                  | n°      | 2              | 2      | 2       | 2          | 2              | 2       | 2       | 2              |
| Potenza disponibile all'asse | W       | 90 x 2         | 90 x 2 | 147 x 2 | 350 x 2    | 350 x 2        | 350 x 2 | 550 x 2 | 750 x 2        |
| Poli                         | n°      |                |        |         | 4          | 4              |         |         |                |
| Numero di velocità           | n°      | 1 <sup>3</sup> |        |         |            | 3 <sup>4</sup> |         |         | 2 <sup>4</sup> |
| Grado di protezione          | IP      |                |        | 44      |            |                | 55      | 44      | 55             |
| Classe di isolamento         |         |                |        |         |            |                |         |         |                |
| Alimentazione elettrica      | V/Ph/Hz |                |        |         | 230/1/50Hz |                |         |         | 400V/3N/50Hz   |

**RECUPERATORE DI CALORE ALLUMINIO**

|                            |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Efficienza                 | %  | 53   | 54   | 55   | 54   | 54   | 54   | 51   | 57   |
| Potenza termica recuperata | kW | 1,5  | 3,1  | 4,7  | 7,9  | 9,2  | 11,2 | 13,9 | 20,6 |
| Temperatura aria trattata  | °C | 8,3  | 8,5  | 8,8  | 8,5  | 8,5  | 8,5  | 7,8  | 9,3  |
| Efficienza                 | %  | 46   | 47,7 | 48,6 | 47,5 | 47,3 | 47,5 | 45,1 | 49,8 |
| Potenza termica recuperata | kW | 0,27 | 0,58 | 0,88 | 1,48 | 1,73 | 2,11 | 2,63 | 3,86 |
| Temperatura aria trattata  | °C | 29,2 | 29,1 | 29,1 | 29,2 | 29,2 | 29,2 | 29,3 | 29,0 |

**FILTRI**

|                         |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
| Efficienza filtri piani |  |  |  |  | G4 |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|----|--|--|--|--|

**Dati tecnici batteria di post riscaldamento ad acqua (solo per versioni HRS\_W)**

| Modello                      |     | HRS090W | HRS160W | HRS190W | HRS230W | HRS300W | HRS390W |      |      |
|------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|------|
| Resa termica                 | kW  | /       | /       | 8,2     | 12,2    | 14,4    | 20,3    | 24,2 | 29,9 |
| Geometria                    |     | /       | /       |         |         | 25x22   |         |      |      |
| Tubi per rango               | n°  | /       | /       | 14      | 18      | 18      | 22      | 22   | 22   |
| Ranghi                       | n°  | /       | /       |         |         | 2       |         |      |      |
| Passo alette                 | mm  | /       | /       |         |         | 2,5     |         |      |      |
| Temperatura uscita aria      | °C  | /       | /       | 33,4    | 30,8    | 30,2    | 33,2    | 31,3 | 29,7 |
| Perdita di carico lato aria  | Pa  | /       | /       | 25      | 32      | 30      | 25      | 33   | 43   |
| Perdita di carico lato acqua | kPa | /       | /       | 8       | 14      | 15      | 17      | 22   | 30   |
| Diametro collettori          | ø   | /       | /       |         |         | 3/4"    |         |      |      |
| Peso                         | kg  | /       | /       | 2,5     | 2,5     | 2,5     | 5       | 5    | 6,5  |

**Condizioni nominali di riferimento**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1. Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard G4</p> <p>2. Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda</p> | <p>delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico</p> <p>3. Regolabile elettronicamente con regolatore HRS_5C</p> <p>4. Selezionabile con pannello comandi</p> | <p>Condizioni nominali invernali:</p> <p>Aria esterna -5 °C BS, UR 80 %</p> <p>Aria ambiente 20 °C BS, UR 50 %</p> <p>Condizioni nominali estive:</p> <p>Aria esterna 32 °C BS, UR 50 %</p> <p>Aria ambiente 26 °C BS, UR 50 %</p> |
|---|--|--|

| Sezione con batteria ad acqua caldo/freddo HRS_CS |                   | 030   | 060   | 090   | 160   | 190   | 230   | 300   | 390   |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Geometria   |                   | 25x22 | 25x22 | 25x22 | 25x22 | 25x22 | 25x22 | 25x22 | 25x22 |
| Tubi per rango                                    | n°                | 13    | 13    | 16    | 22    | 25    | 26    | 26    | 26    |
| Ranghi  | n°                | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |
| Passo alette                                      | mm                | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   |
| Resa termica                                      | kW                | 4,7   | 8,2   | 12    | 19,7  | 23,7  | 30,5  | 37    | 46,2  |
| Temperatura uscita aria                           | °C                | 52,8  | 45,6  | 45    | 43,4  | 44,5  | 46,5  | 43,7  | 41,5  |
| Portata acqua                                     | m <sup>3</sup> /h | 0,4   | 0,7   | 1,1   | 1,7   | 2,1   | 2,7   | 3,3   | 4,1   |
| Perdite di carico acqua                           | kPa               | 3     | 7     | 6     | 20    | 34    | 30    | 43    | 36    |
| Perdite di carico aria                            | Pa                | 10    | 13    | 27    | 38    | 34    | 25    | 38    | 50    |
| Potenza frigorifera                               | kW                | 2     | 3,5   | 5     | 8,8   | 11,1  | 14,7  | 17,4  | 20,9  |
| Potenza frigorifera sensibile                     | kW                | 1,3   | 2,3   | 3,3   | 5,8   | 7,2   | 9,4   | 11,4  | 13,9  |
| Temperatura uscita aria                           | °C                | 16,9  | 18,7  | 19    | 18,9  | 18,7  | 17,3  | 18,3  | 19,3  |
| Portata acqua                                     | m <sup>3</sup> /h | 0,3   | 0,6   | 0,9   | 1,5   | 1,9   | 2,5   | 3     | 3,6   |
| Perdita di carico acqua                           | kPa               | 3     | 7     | 6     | 21    | 39    | 36    | 49    | 39    |
| Perdita di carico aria                            | Pa                | 20    | 30    | 38    | 48    | 45    | 35    | 52    | 65    |

**Condizioni nominali di riferimento**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>RISCALDAMENTO</b></p> <p>Temperatura ingresso aria 8°C</p> <p>Temperatura ingresso acqua 70°C</p> <p>Temperatura uscita acqua 60°C</p> <p>Portata aria nominale</p> | <p><b>RAFFRESCAMENTO</b></p> <p>Temperatura ingresso aria 30°C</p> <p>Umidità relativa 50%</p> <p>Temperatura ingresso acqua 7°C</p> <p>Temperatura uscita acqua 12°C</p> <p>Portata aria nominale</p> |
|---|--|

| RECUPERATORE DI CALORE ALLUMINIO        |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Efficienza <sup>5</sup>                 | %  | 53   | 54   | 55   | 54   | 54   | 54   | 51   | 57   |
| Potenza termica recuperata <sup>5</sup> | kW | 1,5  | 3,1  | 4,7  | 7,9  | 9,2  | 11,2 | 13,9 | 20,6 |
| Temperatura aria trattata <sup>5</sup>  | °C | 8,3  | 8,5  | 8,8  | 8,5  | 8,5  | 8,5  | 7,8  | 9,3  |
| Efficienza <sup>6</sup>                 | %  | 46   | 47,7 | 48,6 | 47,5 | 47,3 | 47,5 | 45,1 | 49,8 |
| Potenza termica recuperata <sup>6</sup> | kW | 0,27 | 0,58 | 0,88 | 1,48 | 1,73 | 2,11 | 2,63 | 3,86 |
| Temperatura aria trattata <sup>6</sup>  | °C | 29,2 | 29,1 | 29,1 | 29,2 | 29,2 | 29,2 | 29,3 | 29,0 |

#### 7.1.4. RESE TERMICHE RECUPERATORE HRS 160

| Portata d'aria<br>m <sup>3</sup> /h | temperatura         |                    |                     | Efficienza<br>% | Potenza recuperata<br>kW |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
|                                     | aria ambiente<br>°C | aria rinnovo<br>°C | aria trattata<br>°C |                 |                          |
| 1580                                | 20                  | -10                | 80                  | 55,3            | 9,83                     |
| <b>1580</b>                         | <b>20</b>           | <b>-5</b>          | <b>80</b>           | <b>53,8</b>     | <b>7,83</b>              |
| 1580                                | 20                  | 0                  | 70                  | 49,7            | 5,69                     |
| 1580                                | 20                  | 5                  | 60                  | 47,5            | 4                        |
| 1580                                | 20                  | 10                 | 50                  | 47,5            | 2,62                     |
| 1580                                | 26                  | 28                 | 50                  | 47,5            | 0,5                      |
| 1580                                | 26                  | 30                 | 50                  | 47,5            | 1                        |
| <b>1580</b>                         | <b>26</b>           | <b>32</b>          | <b>50</b>           | <b>47,5</b>     | <b>1,48</b>              |
| 1580                                | 26                  | 34                 | 50                  | 47,5            | 1,97                     |

#### RHC1 - Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna alla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

|                 |   |                                       |
|-----------------|---|---------------------------------------|
| Q <sub>oa</sub> | = | 1390 [m <sup>3</sup> /h]              |
| T <sub>oa</sub> | = | -5 °C                                 |
| T <sub>rm</sub> | = | 20°C                                  |
| SF              | = | 1.2                                   |
| ΔT <sub>w</sub> | = | 5°C (45/40°C)                         |
| Eff             | = | 54% (dato dichiarato dal costruttore) |

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times (1 - \text{Eff}) \times \text{SF} \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [1390 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 + 5)] \times (1 - 0.54) \times 1.2 = 6.4 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (45 - 40) = 5 \text{ °C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 6.4 \times 0.86 / 5 = 1.1 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### CC1 - Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

|              |   |                          |
|--------------|---|--------------------------|
| $Q_{oa}$     | = | 1390 [m <sup>3</sup> /h] |
| $H_{oa}$     | = | 20.1 W/kg                |
| $H_{pd}$     | = | 11.6 W/kg                |
| $H_r$        | = | 19.2 W/kg                |
| Eff          | = | 47%                      |
| SF           | = | 1.15                     |
| $\Delta T_w$ | = | 5°C (9/14°C)             |

Potenza frigorifera necessaria =  $[Q_{oa} \times 1.2 \times (H_r - H_{pd})] =$  [kW]  
(Sensibile e Latente)

Potenza frigorifera necessaria =  $[1390 \times 1.2 \times (19.2 - 11.6)] = 12.7$  kW  
(Sensibile e Latente)

Minima portata acqua batteria = potenza frigorifera necessaria (kW) x 0.86/( $\Delta T_w$ ) [m<sup>3</sup>/h]

dove:  $\Delta T_w = (12 - 9) = 3$  °C. Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

Minima portata acqua batteria =  $12.7 \times 1.15 \times 0.86 / 3 = 4.2$  m<sup>3</sup>/h

#### VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |               |
|--|---------------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 55 Pa         |
| Modulo batteria fredda                   | 45 Pa         |
| Modulo batteria calda                    | 25 Pa         |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 15 Pa         |
| Filtro sporco                            | <u>10 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>          | <b>150 Pa</b> |

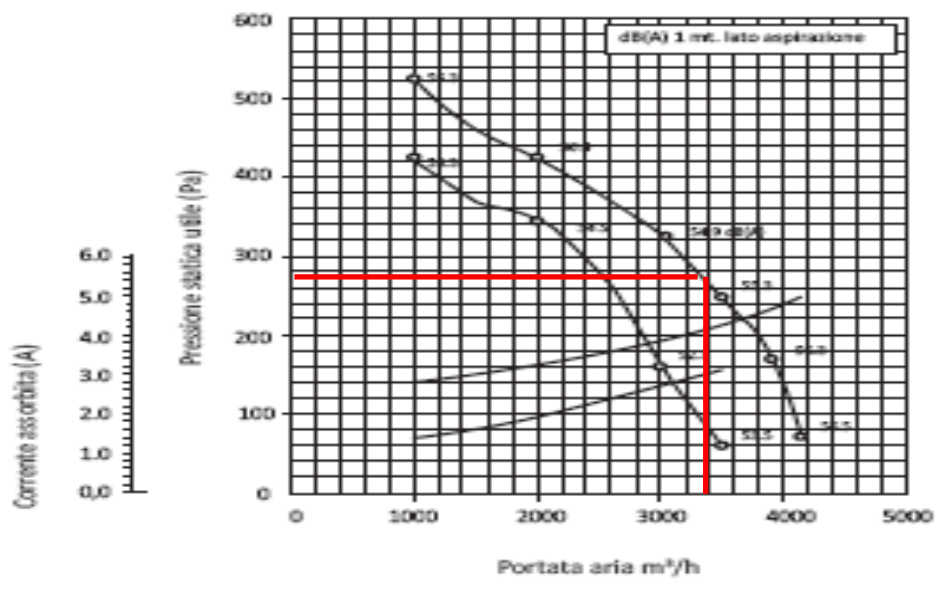
#### VENTILATORE RIPRESA – prevalenza necessaria

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Canali di ripresa aria e diffusori | 40 Pa        |
| Fattore di sicurezza 10%           | <u>10 Pa</u> |
| <b>Pressione statica totale</b>    | <b>50 Pa</b> |

#### RECUPERATORE DI CALORE HRU2- PIANO PRIMO

Per il recuperatore di calore del piano primo zona laboratori è stato selezionato un recuperatore AERMEC HRS taglia 390, in grado di fornire alla portata richiesta una prevalenza sufficiente a vincere le perdite di carico del circuito aeraulico.

# HRS 390



**Dati tecnici**

| Modello  |                   | HRS030   | HRS060  | HRS090   | HRS160         | HRS190                         | HRS230       | HRS300                         | HRS390         |
|--|-------------------|--|---------|--|----------------|--------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------|
| Portata aria nominale  | m <sup>3</sup> /h | 300  | 620     | 920  | 1580           | 1850                           | 2250         | 2950                           | 3920           |
| Pressione statica utile <sup>1</sup>   | Pa                | 265  | 55      | 65   | 70             | 77                             | 80           | 100                            | 100            |
| Assorbimento max. totale macchina  | A                 | 1,2  | 1,8     | 2,2  | 4,4            | 4,8                            | 5,2          | 8,3                            | 5              |
| Pressione sonora <sup>2</sup>  | dB(A)             | 47   | 51      | 50   | 53             | 52                             | 51           | 54                             | 56             |
| <b>VENTILATORI</b>   |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
| Ventilatori  | n°                | 2  | 2       | 2  | 2              | 2                              | 2            | 2                              | 2              |
| Potenza disponibile all'asse   | W                 | 90 x 2   | 90 x 2  | 147 x 2  | 350 x 2        | 350 x 2                        | 350 x 2      | 550 x 2                        | 750 x 2        |
| Poli   | n°                |  |         |  | 4              |                                |              |                                |                |
| Numero di velocità   | n°                | 1 <sup>3</sup>   |         |  | 3 <sup>4</sup> |                                |              |                                | 2 <sup>4</sup> |
| Grado di protezione  | IP                | 44   |         |  |                |                                | 55           | 44                             | 55             |
| Classe di isolamento   |                   |  |         |  | F              |                                |              |                                |                |
| Alimentazione elettrica  | V/Ph/Hz           |  |         |  | 230/1,50Hz     |                                | 400V/3N/50Hz |                                |                |
| <b>RECUPERATORE DI CALORE ALLUMINIO</b>  |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
| Efficienza   | %                 | 53   | 54      | 55   | 54             | 54                             | 54           | 51                             | 57             |
| Potenza termica recuperata   | kW                | 1,5  | 3,1     | 4,7  | 7,9            | 9,2                            | 11,2         | 13,9                           | 20,6           |
| Temperatura aria trattata  | °C                | 8,3  | 8,5     | 8,8  | 8,5            | 8,5                            | 8,5          | 7,8                            | 9,3            |
| Efficienza   | %                 | 46   | 47,7    | 48,6   | 47,5           | 47,3                           | 47,5         | 45,1                           | 49,8           |
| Potenza termica recuperata   | kW                | 0,27   | 0,58    | 0,88   | 1,48           | 1,73                           | 2,11         | 2,63                           | 3,86           |
| Temperatura aria trattata  | °C                | 29,2   | 29,1    | 29,1   | 29,2           | 29,2                           | 29,2         | 29,3                           | 29,0           |
| <b>FILTRI</b>  |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
| Efficienza filtri piani  |                   | G4   |         |  |                |                                |              |                                |                |
| <b>Dati tecnici batteria di post riscaldamento ad acqua (solo per versioni HRS_W)</b>  |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
| Modello  |                   | HRS090W  | HRS160W | HRS190W  | HRS230W        | HRS300W                        | HRS390W      |                                |                |
| Resa termica   | kW                | /  | /       | 8,2  | 12,2           | 14,4                           | 20,3         | 24,2                           | 29,9           |
| Geometria  |                   | /  | /       | 25x22  |                |                                |              |                                |                |
| Tubi per rango   | n°                | /  | /       | 14   | 18             | 18                             | 22           | 22                             | 22             |
| Ranghi   | n°                | /  | /       | 2  |                |                                |              |                                |                |
| Passo alette   | mm                | /  | /       | 2,5  |                |                                |              |                                |                |
| Temperatura uscita aria  | °C                | /  | /       | 33,4   | 30,8           | 30,2                           | 33,2         | 31,3                           | 29,7           |
| Perdita di carico lato aria  | Pa                | /  | /       | 25   | 32             | 30                             | 25           | 33                             | 43             |
| Perdita di carico lato acqua   | kPa               | /  | /       | 8  | 14             | 15                             | 17           | 22                             | 30             |
| Diametro collettori  | ø                 | /  | /       | 3/4"   |                |                                |              |                                |                |
| Peso   | kg                | /  | /       | 2,5  | 2,5            | 2,5                            | 5            | 5                              | 6,5            |
| <b>Condizioni nominali di riferimento</b>  |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
| 1. Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard G4   |                   | delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico |         | 3. Regolabile elettronicamente con regolatore HRS_5C |                | Condizioni nominali invernali: |              |                                |                |
| 2. Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda |                   | 4. Selezionabile con pannello comandi  |         | Condizioni nominali estive:                          |                |                                |              | Aria esterna -5 °C BS, UR 80 % |                |
|  |                   |  |         | Aria ambiente 20 °C BS, UR 50 %                      |                |                                |              |                                |                |
|  |                   |  |         | Aria esterna 32 °C BS, UR 50 %                       |                |                                |              |                                |                |
|  |                   |  |         | Aria ambiente 26 °C BS, UR 50 %                      |                |                                |              |                                |                |
| <b>Sezione con batteria ad acqua caldo/freddo HRS_CS</b>   |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
| Geometria  |                   | 25x22  | 25x22   | 25x22  | 25x22          | 25x22                          | 25x22        | 25x22                          | 25x22          |
| Tubi per rango   | n°                | 13   | 13      | 16   | 22             | 25                             | 26           | 26                             | 26             |
| Ranghi   | n°                | 3  | 3       | 3  | 3              | 3                              | 3            | 3                              | 3              |
| Passo alette   | mm                | 2,1  | 2,1     | 2,1  | 2,1            | 2,1                            | 2,1          | 2,1                            | 2,1            |
| Resa termica   | kW                | 4,7  | 8,2     | 12   | 19,7           | 23,7                           | 30,5         | 37                             | 46,2           |
| Temperatura uscita aria  | °C                | 52,8   | 45,6    | 45   | 43,4           | 44,5                           | 46,5         | 43,7                           | 41,5           |
| Portata acqua  | m <sup>3</sup> /h | 0,4  | 0,7     | 1,1  | 1,7            | 2,1                            | 2,7          | 3,3                            | 4,1            |
| Perdite di carico acqua  | kPa               | 3  | 7       | 6  | 20             | 34                             | 30           | 43                             | 36             |
| Perdite di carico aria   | Pa                | 10   | 13      | 27   | 38             | 34                             | 25           | 38                             | 50             |
| Potenza frigorifera  | kW                | 2  | 3,5     | 5  | 8,8            | 11,1                           | 14,7         | 17,4                           | 20,9           |
| Potenza frigorifera sensibile  | kW                | 1,3  | 2,3     | 3,3  | 5,8            | 7,2                            | 9,4          | 11,4                           | 13,9           |
| Temperatura uscita aria  | °C                | 16,9   | 18,7    | 19   | 18,9           | 18,7                           | 17,3         | 18,3                           | 19,3           |
| Portata acqua  | m <sup>3</sup> /h | 0,3  | 0,6     | 0,9  | 1,5            | 1,9                            | 2,5          | 3                              | 3,6            |
| Perdita di carico acqua  | kPa               | 3  | 7       | 6  | 21             | 39                             | 36           | 49                             | 39             |
| Perdita di carico aria   | Pa                | 20   | 30      | 38   | 48             | 45                             | 35           | 52                             | 65             |
| <b>Condizioni nominali di riferimento</b>  |                   |  |         |  |                |                                |              |                                |                |
|  |                   | <b>RISCALDAMENTO</b>   |         | 8°C  |                | <b>RAFFRESCAMENTO</b>          |              |                                |                |
|  |                   | Temperatura ingresso aria  |         | 70°C   |                | Temperatura ingresso aria 30°C |              |                                |                |
|  |                   | Temperatura ingresso acqua   |         | 60°C   |                | Umidità relativa 50%           |              |                                |                |
|  |                   | Temperatura uscita acqua   |         |  |                | Temperatura ingresso acqua 7°C |              |                                |                |
|  |                   | Portata aria nominale  |         |  |                | Temperatura uscita acqua 12°C  |              |                                |                |
|  |                   |  |         |  |                | Portata aria nominale          |              |                                |                |

| RECUPERATORE DI CALORE ALLUMINIO        |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Efficienza <sup>5</sup>                 | %  | 53   | 54   | 55   | 54   | 54   | 54   | 51   | 57   |
| Potenza termica recuperata <sup>5</sup> | kW | 1,5  | 3,1  | 4,7  | 7,9  | 9,2  | 11,2 | 13,9 | 20,6 |
| Temperatura aria trattata <sup>5</sup>  | °C | 8,3  | 8,5  | 8,8  | 8,5  | 8,5  | 8,5  | 7,8  | 9,3  |
| Efficienza <sup>6</sup>                 | %  | 46   | 47,7 | 48,6 | 47,5 | 47,3 | 47,5 | 45,1 | 49,8 |
| Potenza termica recuperata <sup>6</sup> | kW | 0,27 | 0,58 | 0,88 | 1,48 | 1,73 | 2,11 | 2,63 | 3,86 |
| Temperatura aria trattata <sup>6</sup>  | °C | 29,2 | 29,1 | 29,1 | 29,2 | 29,2 | 29,2 | 29,3 | 29,0 |

#### 7.1.8. RESE TERMICHE RECUPERATORE HRS 390

| Portata d'aria<br>m <sup>3</sup> /h | temperatura         |                    |                     | Efficienza<br>% | Potenza recuperata<br>kW |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
|                                     | aria ambiente<br>°C | aria rinnovo<br>°C | aria trattata<br>°C |                 |                          |
| 3920                                | 20                  | -10                | 80                  | 58,5            | 25,83                    |
| 3920                                | 20                  | -5                 | 80                  | 57,1            | 20,63                    |
| 3920                                | 20                  | 0                  | 70                  | 52,5            | 14,89                    |
| 3920                                | 20                  | 5                  | 60                  | 49,8            | 10,43                    |
| 3920                                | 20                  | 10                 | 50                  | 49,8            | 6,83                     |
| 3920                                | 26                  | 28                 | 50                  | 49,8            | 1,3                      |
| 3920                                | 26                  | 30                 | 50                  | 49,8            | 2,58                     |
| 3920                                | 26                  | 32                 | 50                  | 49,8            | 3,86                     |
| 3920                                | 26                  | 34                 | 50                  | 49,8            | 5,12                     |

#### RHC2 - Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna dalla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned}
 Q_{oa} &= 3410 \text{ [m}^3\text{/h]} \\
 T_{oa} &= -5 \text{ °C} \\
 T_{rm} &= 20 \text{ °C} \\
 SF &= 1.2 \\
 \Delta T_w &= 5 \text{ °C (45/40°C)} \\
 Eff &= 57\% \text{ (dato dichiarato dal costruttore)}
 \end{aligned}$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times (1 - Eff) \times SF \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [3410 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 + 5)] \times (1 - 0.57) \times 1.2 = 14.7 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (45 - 40) = 5 \text{ °C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 14.4 \times 0.86 / 5 = 2.5 \text{ m}^3\text{/h}$$

#### CC2 - Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

|              |   |                          |
|--------------|---|--------------------------|
| $Q_{oa}$     | = | 3410 [m <sup>3</sup> /h] |
| $H_{oa}$     | = | 20.1 W/kg                |
| $H_{pd}$     | = | 11.6 W/kg                |
| Eff          | = | 50%                      |
| Hr           | = | 19.2                     |
| SF           | = | 1.15                     |
| $\Delta T_w$ | = | 5°C (9/14°C)             |

Potenza frigorifera necessaria =  $[Q_{oa} \times 1.2 \times (H_r - H_{pd})]$  = [kW]  
(Sensibile e Latente)

Potenza frigorifera necessaria =  $[3410 \times 1.2 \times (19.2 - 11.6)]$  = 31 kW  
(Sensibile e Latente)

Minima portata acqua batteria = potenza frigorifera necessaria (kW) x 0.86 / ( $\Delta T_w$ ) [m<sup>3</sup>/h]

dove:  $\Delta T_w = (12 - 9) = 3$  °C. Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

Minima portata acqua batteria =  $31 \times 1.15 \times 0.86 / 3 = 10.2$  m<sup>3</sup>/h

#### VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |               |
|--|---------------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 100 Pa        |
| Modulo batteria fredda                   | 95 Pa         |
| Modulo batteria calda                    | 45 Pa         |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 25 Pa         |
| Filtro sporco                            | <u>10 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>          | <b>275 Pa</b> |

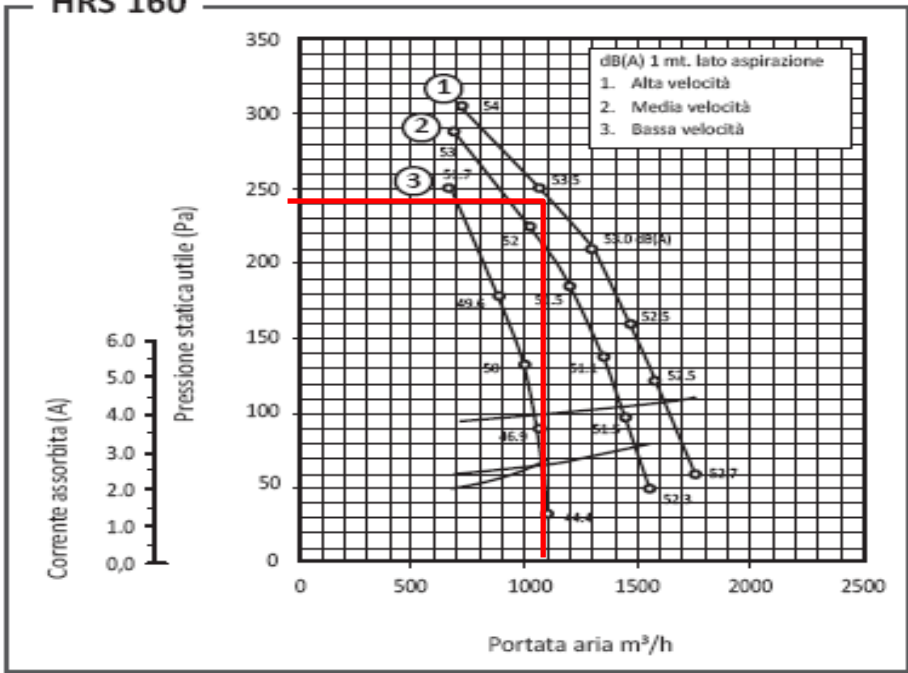
#### VENTILATORE RIPRESA – prevalenza necessaria

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Canali di ripresa aria e diffusori | 150 Pa        |
| Fattore sicurezza 10%              | <u>15 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>    | <b>165 Pa</b> |

#### RECUPERATORE DI CALORE HRU3 – PIANO TERRA

Per il recuperatore di calore del laboratorio didattico as-t-4 è stato selezionato un recuperatore AERMEC HRS taglia 160, in grado di fornire alla portata richiesta una prevalenza sufficiente a vincere le perdite di carico del circuito aeraulico.

# HRS 160





**Dati tecnici**

| Modello  |                   | HRS030   | HRS060  | HRS090  | HRS160   | HRS190         | HRS230                         | HRS300                          | HRS390         |      |
|--|-------------------|--|---------|---------|--|----------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|------|
| Portata aria nominale  | m <sup>3</sup> /h | 300  | 620     | 920     | 1580   | 1850           | 2250                           | 2950                            | 3920           |      |
| Pressione statica utile <sup>1</sup>   | Pa                | 265  | 55      | 65      | 70   | 77             | 80                             | 100                             | 100            |      |
| Assorbimento max. totale macchina  | A                 | 1,2  | 1,8     | 2,2     | 4,4  | 4,8            | 5,2                            | 8,3                             | 5              |      |
| Pressione sonora <sup>2</sup>  | dB(A)             | 47   | 51      | 50      | 53   | 52             | 51                             | 54                              | 56             |      |
| <b>VENTILATORI</b>   |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
| Ventilatori  | n°                | 2  | 2       | 2       | 2  | 2              | 2                              | 2                               | 2              |      |
| Potenza disponibile all'asse   | W                 | 90 x 2   | 90 x 2  | 147 x 2 | 350 x 2  | 350 x 2        | 350 x 2                        | 550 x 2                         | 750 x 2        |      |
| Poli   | n°                |  |         |         | 4  | 4              |                                |                                 |                |      |
| Numero di velocità   | n°                | 1 <sup>3</sup>   |         |         |  | 3 <sup>4</sup> |                                |                                 | 2 <sup>4</sup> |      |
| Grado di protezione  | IP                |  |         | 44      |  |                | 55                             | 44                              | 55             |      |
| Classe di isolamento   |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
| Alimentazione elettrica  | V/Ph/Hz           |  |         |         | 230/1/50Hz   |                |                                |                                 | 400V/3N/50Hz   |      |
| <b>RECUPERATORE DI CALORE ALLUMINIO</b>  |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
| Efficienza   | %                 | 53   | 54      | 55      | 54   | 54             | 54                             | 51                              | 57             |      |
| Potenza termica recuperata   | kW                | 1,5  | 3,1     | 4,7     | 7,9  | 9,2            | 11,2                           | 13,9                            | 20,6           |      |
| Temperatura aria trattata  | °C                | 8,3  | 8,5     | 8,8     | 8,5  | 8,5            | 8,5                            | 7,8                             | 9,3            |      |
| Efficienza   | %                 | 46   | 47,7    | 48,6    | 47,5   | 47,3           | 47,5                           | 45,1                            | 49,8           |      |
| Potenza termica recuperata   | kW                | 0,27   | 0,58    | 0,88    | 1,48   | 1,73           | 2,11                           | 2,63                            | 3,86           |      |
| Temperatura aria trattata  | °C                | 29,2   | 29,1    | 29,1    | 29,2   | 29,2           | 29,2                           | 29,3                            | 29,0           |      |
| <b>FILTRI</b>  |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
| Efficienza filtri piani  |                   |  |         |         | G4   |                |                                |                                 |                |      |
| <b>Dati tecnici batteria di post riscaldamento ad acqua (solo per versioni HRS_W)</b>  |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
| Modello  |                   |  | HRS090W | HRS160W | HRS190W  | HRS230W        | HRS300W                        | HRS390W                         |                |      |
| Resa termica   | kW                | /  | /       | 8,2     | 12,2   | 14,4           | 20,3                           | 24,2                            | 29,9           |      |
| Geometria  |                   | /  | /       |         |  | 25x22          |                                |                                 |                |      |
| Tubi per rango   | n°                | /  | /       | 14      | 18   | 18             | 22                             | 22                              | 22             |      |
| Ranghi   | n°                | /  | /       |         |  | 2              |                                |                                 |                |      |
| Passo alette   | mm                | /  | /       |         |  | 2,5            |                                |                                 |                |      |
| Temperatura uscita aria  | °C                | /  | /       | 33,4    | 30,8   | 30,2           | 33,2                           | 31,3                            | 29,7           |      |
| Perdita di carico lato aria  | Pa                | /  | /       | 25      | 32   | 30             | 25                             | 33                              | 43             |      |
| Perdita di carico lato acqua   | kPa               | /  | /       | 8       | 14   | 15             | 17                             | 22                              | 30             |      |
| Diametro collettori  | ø                 | /  | /       |         |  | 3/4"           |                                |                                 |                |      |
| Peso   | kg                | /  | /       | 2,5     | 2,5  | 2,5            | 5                              | 5                               | 6,5            |      |
| <b>Condizioni nominali di riferimento</b>  |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
| 1. Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard G4   |                   | delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico |         |         | 3. Regolabile elettronicamente con regolatore HRS_5C |                | Condizioni nominali invernali: |                                 |                |      |
| 2. Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda |                   | 4. Selezionabile con pannello comandi  |         |         |  |                |                                | Aria esterna -5 °C BS, UR 80 %  |                |      |
|  |                   |  |         |         |  |                |                                | Aria ambiente 20 °C BS, UR 50 % |                |      |
|  |                   |  |         |         |  |                |                                | Condizioni nominali estive:     |                |      |
|  |                   |  |         |         |  |                |                                | Aria esterna 32 °C BS, UR 50 %  |                |      |
|  |                   |  |         |         |  |                |                                | Aria ambiente 26 °C BS, UR 50 % |                |      |
| <b>Sezione con batteria ad acqua caldo/freddo HRS_CS</b>   |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
|  |                   | 030  | 060     | 090     | 160  | 190            | 230                            | 300                             | 390            |      |
| Geometria  |                   | 25x22  | 25x22   | 25x22   | 25x22  | 25x22          | 25x22                          | 25x22                           | 25x22          |      |
| Tubi per rango   | n°                | 13   | 13      | 16      | 22   | 25             | 26                             | 26                              | 26             |      |
| Ranghi   | n°                | 3  | 3       | 3       | 3  | 3              | 3                              | 3                               | 3              |      |
| Passo alette   | mm                | 2,1  | 2,1     | 2,1     | 2,1  | 2,1            | 2,1                            | 2,1                             | 2,1            |      |
| Resa termica   | kW                | 4,7  | 8,2     | 12      | 19,7   | 23,7           | 30,5                           | 37                              | 46,2           |      |
| Temperatura uscita aria  | °C                | 52,8   | 45,6    | 45      | 43,4   | 44,5           | 46,5                           | 43,7                            | 41,5           |      |
| Portata acqua  | m <sup>3</sup> /h | 0,4  | 0,7     | 1,1     | 1,7  | 2,1            | 2,7                            | 3,3                             | 4,1            |      |
| Perdite di carico acqua  | kPa               | 3  | 7       | 6       | 20   | 34             | 30                             | 43                              | 36             |      |
| Perdite di carico aria   | Pa                | 10   | 13      | 27      | 38   | 34             | 25                             | 38                              | 50             |      |
| Potenza frigorifera  | kW                | 2  | 3,5     | 5       | 8,8  | 11,1           | 14,7                           | 17,4                            | 20,9           |      |
| Potenza frigorifera sensibile  | kW                | 1,3  | 2,3     | 3,3     | 5,8  | 7,2            | 9,4                            | 11,4                            | 13,9           |      |
| Temperatura uscita aria  | °C                | 16,9   | 18,7    | 19      | 18,9   | 18,7           | 17,3                           | 18,3                            | 19,3           |      |
| Portata acqua  | m <sup>3</sup> /h | 0,3  | 0,6     | 0,9     | 1,5  | 1,9            | 2,5                            | 3                               | 3,6            |      |
| Perdita di carico acqua  | kPa               | 3  | 7       | 6       | 21   | 39             | 36                             | 49                              | 39             |      |
| Perdita di carico aria   | Pa                | 20   | 30      | 38      | 48   | 45             | 35                             | 52                              | 65             |      |
| <b>Condizioni nominali di riferimento</b>  |                   |  |         |         |  |                |                                |                                 |                |      |
|  |                   | <b>RISCALDAMENTO</b>   |         |         |  |                | <b>RAFFRESCAMENTO</b>          |                                 |                |      |
|  |                   | Temperatura ingresso aria  |         |         | 8°C  |                | Temperatura ingresso aria      |                                 |                | 30°C |
|  |                   | Temperatura ingresso acqua   |         |         | 70°C   |                | Umidità relativa               |                                 |                | 50%  |
|  |                   | Temperatura uscita acqua   |         |         | 60°C   |                | Temperatura ingresso acqua     |                                 |                | 7°C  |
|  |                   | Portata aria nominale  |         |         |  |                | Temperatura uscita acqua       |                                 |                | 12°C |
|  |                   |  |         |         |  |                | Portata aria nominale          |                                 |                |      |

| RECUPERATORE DI CALORE ALLUMINIO        |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Efficienza <sup>5</sup>                 | %  | 53   | 54   | 55   | 54   | 54   | 54   | 51   | 57   |
| Potenza termica recuperata <sup>5</sup> | kW | 1,5  | 3,1  | 4,7  | 7,9  | 9,2  | 11,2 | 13,9 | 20,6 |
| Temperatura aria trattata <sup>5</sup>  | °C | 8,3  | 8,5  | 8,8  | 8,5  | 8,5  | 8,5  | 7,8  | 9,3  |
| Efficienza <sup>6</sup>                 | %  | 46   | 47,7 | 48,6 | 47,5 | 47,3 | 47,5 | 45,1 | 49,8 |
| Potenza termica recuperata <sup>6</sup> | kW | 0,27 | 0,58 | 0,88 | 1,48 | 1,73 | 2,11 | 2,63 | 3,86 |
| Temperatura aria trattata <sup>6</sup>  | °C | 29,2 | 29,1 | 29,1 | 29,2 | 29,2 | 29,2 | 29,3 | 29,0 |

#### 7.1.4. RESE TERMICHE RECUPERATORE HRS 160

| Portata d'aria<br>m <sup>3</sup> /h | temperatura         |                    |                     | Efficienza<br>% | Potenza recuperata<br>kW |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
|                                     | aria ambiente<br>°C | aria rinnovo<br>°C | aria trattata<br>°C |                 |                          |
| 1580                                | 20                  | -10                | 80                  | 55,3            | 9,83                     |
| <b>1580</b>                         | <b>20</b>           | <b>-5</b>          | <b>80</b>           | <b>53,8</b>     | <b>7,83</b>              |
| 1580                                | 20                  | 0                  | 70                  | 49,7            | 5,69                     |
| 1580                                | 20                  | 5                  | 60                  | 47,5            | 4                        |
| 1580                                | 20                  | 10                 | 50                  | 47,5            | 2,62                     |
| 1580                                | 26                  | 28                 | 50                  | 47,5            | 0,5                      |
| 1580                                | 26                  | 30                 | 50                  | 47,5            | 1                        |
| <b>1580</b>                         | <b>26</b>           | <b>32</b>          | <b>50</b>           | <b>47,5</b>     | <b>1,48</b>              |
| 1580                                | 26                  | 34                 | 50                  | 47,5            | 1,97                     |

#### RHC3 - Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna alla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

|                 |   |                                       |
|-----------------|---|---------------------------------------|
| Q <sub>oa</sub> | = | 990 [m <sup>3</sup> /h]               |
| T <sub>oa</sub> | = | -5 °C                                 |
| T <sub>rm</sub> | = | 20°C                                  |
| SF              | = | 1.2                                   |
| ΔT <sub>w</sub> | = | 5°C (45/40°C)                         |
| Eff             | = | 54% (dato dichiarato dal costruttore) |

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times (1 - \text{Eff}) \times \text{SF} \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [990 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 + 5)] \times (1 - 0.54) \times 1.2 = 4.5 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (45 - 40) = 5 \text{ °C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 4.5 \times 0.86 / 5 = 0.8 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### CC3 - Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

|              |   |                         |
|--------------|---|-------------------------|
| $Q_{oa}$     | = | 990 [m <sup>3</sup> /h] |
| $H_{oa}$     | = | 20.1 W/kg               |
| $H_{pd}$     | = | 11.6 W/kg               |
| $H_r$        | = | 19.2 W/kg               |
| Eff          | = | 47%                     |
| SF           | = | 1.15                    |
| $\Delta T_w$ | = | 5°C (9/14°C)            |

Potenza frigorifera necessaria =  $[Q_{oa} \times 1.2 \times (H_r - H_{pd})]$  = [kW]  
(Sensibile e Latente)

Potenza frigorifera necessaria =  $[990 \times 1.2 \times (19.2 - 11.6)]$  = 9 kW  
(Sensibile e Latente)

Minima portata acqua batteria = potenza frigorifera necessaria (kW) x 0.86/( $\Delta T_w$ ) [m<sup>3</sup>/h]

dove:  $\Delta T_w = (12 - 9) = 3$  °C. Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

Minima portata acqua batteria =  $9 \times 1.15 \times 0.86 / 3 = 3$  m<sup>3</sup>/h

#### VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |               |
|--|---------------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 120 Pa        |
| Modulo batteria fredda                   | 45 Pa         |
| Modulo batteria calda                    | 25 Pa         |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 20 Pa         |
| Filtro sporco                            | <u>10 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>          | <b>220 Pa</b> |

#### VENTILATORE RIPRESA – prevalenza necessaria

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Canali di ripresa aria e diffusori | 100 Pa        |
| Fattore di sicurezza 10%           | <u>10 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>    | <b>110 Pa</b> |

## 2.7.18 Dimensionamento unità trattamento aria primaria piano primo UTA PIA

### Legenda

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| $Q_{oa}$     | = | quantitativo aria esterna [m <sup>3</sup> /h]                             |
| $T_{oa}$     | = | inverno – temperatura aria esterna bulbo secco minima di progetto (-5 °C) |
| $T_{rm}$     | = | inverno – temperatura massima di progetto immissione aria (20°C)          |
| $\Delta T_w$ | = | differenza di temperature acqua mandata-ritorno                           |
| Eff          | = | efficienza del recuperatore di calore                                     |
| SF           | = | fattore di sicurezza  |
| 0.278        | = | calore specifico aria [W/kg°C]  |
| 1.2          | = | densità dell'aria umida [kg/ m <sup>3</sup> ]                             |
| 1.16         | = | Fattore di conversione da Kcal/h a W                                      |
| 0.86         | = | Fattore di conversione da W a Kcal/h                                      |
| $H_{oa}$     | = | estate- entalpia aria esterna (20.1 W/kg)                                 |
| $H_{pd}$     | = | estate- entalpia punto di rugiada ambiente                                |
| $H_{rm}$     | = | estate- entalpia immissione aria primaria                                 |
| Hr           | = | entalpia aria in uscita dal recuperatore                                  |
| Pfr          | = | potenza frigorifera recuperata dal recuperatore                           |
| Ptr          | = | potenza termica recuperata dal recuperatore                               |

### Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna dalla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

### Dati di progetto:

|              |   |                           |
|--------------|---|---------------------------|
| $Q_{oa}$     | = | 14960 [m <sup>3</sup> /h] |
| $T_{oa}$     | = | -5 °C                     |
| $T_{rm}$     | = | 20°C                      |
| SF           | = | 1.2                       |
| $\Delta T_w$ | = | 5°C (45/40°C)             |
| Eff          | = | 60% (dato di progetto)    |

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times (1 - \text{Eff}) \times \text{SF} \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [14960 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 - (-5))] \times 1.2 = 78 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (65 - 55) = 10 \text{ °C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 78 \times 0.86 / 10 = 6.7 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

|              |   |                           |
|--------------|---|---------------------------|
| $Q_{oa}$     | = | 14960 [m <sup>3</sup> /h] |
| $H_{oa}$     | = | 20.1 W/kg                 |
| $H_{pd}$     | = | 11.6 W/kg                 |
| $H_r$        | = | 18.5 W/ kg                |
| SF           | = | 1.15                      |
| $\Delta T_w$ | = | 4°C (9/13°C)              |

Potenza frigorifera necessaria =  $[Q_{oa} \times 1.2 \times (H_r - H_{pd})]$  = [kW]  
(Sensibile e Latente)

Potenza frigorifera necessaria =  $[14690 \times 1.2 \times (18.5 - 11.6)]$  = 122 kW (Sensibile e Latente)

Minima portata acqua batteria = potenza frigorifera necessaria (kW) x 0.86/( $\Delta T_w$ ) [m<sup>3</sup>/h]

dove:  $\Delta T_w = (13 - 9) = 4$  °C. Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

Minima portata acqua batteria =  $122 \times 1.15 \times 0.86 / 4 = 30$  m<sup>3</sup>/h

#### VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |               |
|--|---------------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 300 Pa        |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 30 Pa         |
| Filtro sporco                            | 20 Pa         |
| <b>Pressione statica totale</b>          | <b>350 Pa</b> |

#### VENTILATORE RIPRESA – prevalenza necessaria

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Canali di ripresa aria e diffusori | 330 Pa        |
| Fattore sicurezza 10%              | 33 Pa         |
| <b>Pressione statica totale</b>    | <b>370 Pa</b> |

### 2.7.19 Dimensionamento unità trattamento aria teatro

- Legenda

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| $Q_{oa}$     | = | quantitativo aria esterna [m <sup>3</sup> /h]                             |
| $T_{oa}$     | = | inverno – temperatura aria esterna bulbo secco minima di progetto (-5 °C) |
| $T_m$        | = | inverno – temperatura miscela (16.3°C)                                    |
| $T_{rm}$     | = | inverno – temperatura massima di progetto immissione aria (33°C)          |
| $\Delta T_w$ | = | differenza di temperature acqua mandata-ritorno                           |

---

Eff = efficienza del recuperatore di calore  
SF1 = fattore di sicurezza  
0.278 = calore specifico aria [W/kg°C]  
1.2 = densità dell'aria umida [kg/ m<sup>3</sup> ]  
1.16 = Fattore di conversione da Kcal/h a W  
0.86 = Fattore di conversione da W a Kcal/h  
H<sub>oa</sub> = estate- entalpia aria esterna (20.1 W/kg)  
H<sub>d</sub> = estate- entalpia aria trattata  
H<sub>m</sub> = estate- entalpia aria miscela  
Pfr = potenza frigorifera recuperata dal recuperatore  
Ptr = potenza termica recuperata dal recuperatore

Fabbisogno termico (escluso aria primaria): 71+18= 89 kW (vedi relazione calcolo invernale. Locali as-t-10 teatro e as-t-32 portico)

Fabbisogno frigorifero (escluso aria primaria):

sensibile + latente: 170+20.5= 190.5 kW (vedi relazione calcolo invernale. Locali as-t-10 teatro e as-t-32 portico)

fabbisogno sensibile: 143+20.5= 163 kW (vedi relazione calcolo invernale. Locali as-t-10 teatro e as-t-32 portico)

Rapporto S/T= 163/190.5=0.86

Per il calcolo della portata di aria di trattamento si considera di immettere aria in ambiente alla temperatura di 12°C-100% u.r.

**Portata aria** = fabbisogno sensibile/ 1.2 x 0.278 x dt = 163.000/[1.2x0.278x(26-12)]= **35.000 m<sup>3</sup>/h**, di cui 10.000 m<sup>3</sup>/h di aria di rinnovo.

NOTA: questa portata aria è la massima compatibile con le dimensioni delle canalizzazioni che è possibile installare negli spazi a disposizione nel controsoffitto.

Temperatura miscela estate = (25.000x26+10.000x28.5)/35.000= 26.7°C  
(Hr= 15.8 W/kg)

Temperatura miscela inverno = (25.000x20+10.000x7)/35.000= 16.3°C

Temperatura mandata inverno: 20+(89.000x1.25x1.3)/(1.2x0.278x35.000)=33°C

dove:

1.25 è il fattore di sicurezza per tenere conto dell'altezza dei locali

1.3 è il fattore di sicurezza per tenere conto del funzionamento intermittente

### Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna dalla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned} Q_{oa} &= 35.000 \text{ [m}^3\text{/h]} \\ T_{oa} &= -5 \text{ }^\circ\text{C} \\ T_m &= 7^\circ\text{C} \\ T_{rm} &= 20^\circ\text{C} \\ \Delta T_w &= 10^\circ\text{C (65/55}^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_m)] \text{ [W]}$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [35000 \times 1.2 \times 0.278 \times (33 - 16.3)] = 195 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (65 - 55) = 10 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 195 \times 0.86 / 10 = 16.8 \text{ m}^3\text{/h}$$

Nota: il fattore di sicurezza è già stato considerato nella temperatura di mandata dell'aria

### Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna e il trattamento dei carichi latente ambiente sino alla temperatura di 12°C, 100% u.r. ( $H_d = 9.3 \text{ W/kg}$ )

Dati di progetto:

$$\begin{aligned} Q_{oa} &= 35.000 \text{ [m}^3\text{/h]} \\ H_d &= 9.3 \text{ W/kg} \\ H_r &= 17.1 \text{ W/kg} \\ \Delta T_w &= 4^\circ\text{C (9/14}^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times (H_d - H_r)] = \text{ [kW]} \\ \text{(Sensibile e Latente)}$$

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [35.000 \times 1.2 \times (15.8 - 9.3)] = 273 \text{ kW (Sensibile e Latente)}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza frigorifera necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \text{ [m}^3\text{/h]}$$

dove:  $\Delta T_w = (13 - 9) = 4 \text{ }^\circ\text{C}$ . Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 273 \times 1.15 \times 0.86 / 4 = 67 \text{ m}^3\text{/h}$$

### VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

Canali di distribuzione aria e diffusori

300 Pa

---

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Fattore di sicurezza 10%        | 30 Pa         |
| Filtro sporco                   | <u>20 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b> | <b>350 Pa</b> |

VENTILATORE RIPRESA – prevalenza necessaria

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Canali di ripresa aria e diffusori | 330 Pa        |
| Fattore sicurezza 10%              | <u>33 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>    | <b>370 Pa</b> |



### 2.7.20 Dimensionamento unità di trattamento aria canalizzabili

Nei locali ad uso non continuativo sono state preferite per il trattamento dell'aria esterna impianti dedicati costituiti da unità trattamento aria canalizzabili e estrattori al posto di recuperatori di calore per via del loro minore ingombro e perché il ricambio d'aria in questi locali non ha la necessità di essere continuamente acceso, ma utilizzato solo al momento dell'utilizzo.

Al fine della definizione delle taglie e degli ingombri delle macchine di trattamento aria sono stati utilizzati come riferimento per il dimensionamento dell'impianto le unità di trattamento aria canalizzabili della ditta AERMEC tipo TA, con batteria a 6 ranghi. L'aria di rinnovo sarà estratta con estrattori dedicati **Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**

#### - Legenda

- $Q_{oa}$  = quantitativo aria esterna [ $m^3/h$ ]
- $T_{oa}$  = inverno – temperatura aria esterna bulbo secco minima di progetto ( $-5\text{ }^\circ\text{C}$ )
- $T_{rm}$  = inverno – temperatura massima di progetto immissione aria ( $20\text{ }^\circ\text{C}$ )
- $\Delta T_w$  = differenza di temperature acqua mandata-ritorno
- Eff = efficienza del recuperatore di calore
- SF = fattore di sicurezza
- 0.278 = calore specifico aria [ $W/kg^\circ\text{C}$ ]
- 1.2 = densità dell'aria umida [ $kg/m^3$ ]
- 1.16 = Fattore di conversione da Kcal/h a W
- 0.86 = Fattore di conversione da W a Kcal/h
- $H_{oa}$  = estate- entalpia aria esterna ( $20.1\text{ W/kg}$ )
- $H_{pd}$  = estate- entalpia punto di rugiada ambiente
- $H_{rm}$  = estate- entalpia immissione aria primaria
- Pfr = potenza frigorifera recuperata dal recuperatore
- Ptr = potenza termica recuperata dal recuperatore

## Dati tecnici

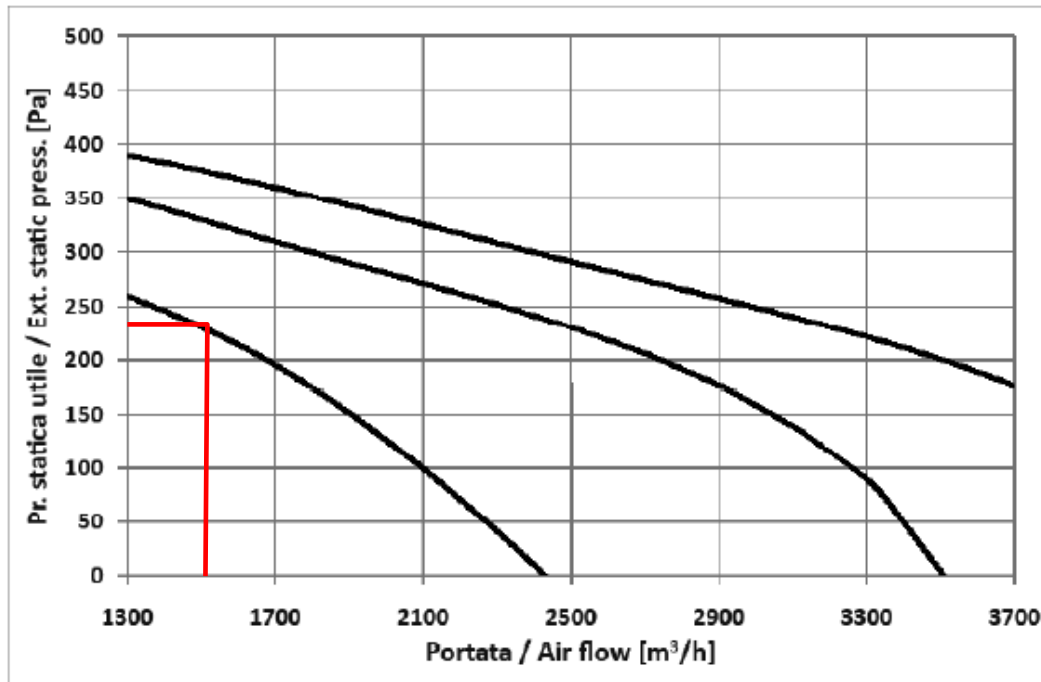
| Mod. TA   |                   | 9           | 11   | 15   | 19   | 24   | 33   | 40   | 50   |
|---|-------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Portata aria nominale   | m <sup>3</sup> /h | 900         | 1100 | 1500 | 1900 | 2400 | 3300 | 4000 | 5000 |
|   | l/s               | 250         | 306  | 417  | 528  | 667  | 917  | 1111 | 1389 |
| Pressione statica utile (1)                                       | Pa                | 110         | 277  | 249  | 223  | 165  | 215  | 220  | 163  |
| Resa frigorifera con batteria 4 ranghi (2)                        | totale kW         | 4.7         | 5.7  | 8.7  | 12.4 | 17.3 | 21.7 | 27.2 | 31.8 |
|   | sensibile kW      | 3.5         | 4.2  | 6.2  | 8.3  | 11.2 | 14.3 | 18.0 | 21.3 |
| Resa frigorifera con batteria 6 ranghi (2)                        | totale kW         | 5.4         | 6.7  | 11.7 | 15.5 | 20.6 | 26.3 | 33.5 | 39.6 |
|   | sensibile kW      | 3.9         | 4.7  | 7.5  | 9.8  | 12.8 | 16.6 | 20.9 | 25.0 |
| Resa frigorifera con batteria 4 ranghi ad esp. diretta R-410A (3) | totale kW         | 6.6         | 7.3  | 11.0 | 14.2 | 19.2 | 23.0 | 30.5 | 34.5 |
|   | sensibile kW      | 4.2         | 4.7  | 7.0  | 9.1  | 12.1 | 14.8 | 19.4 | 22.3 |
| Resa termica con batteria 4 ranghi (4)                            | kW                | 14.2        | 16.6 | 23.9 | 30.8 | 40.6 | 52.2 | 65.8 | 78.3 |
| Resa termica con batteria 6 ranghi (4)                            | kW                | 15.7        | 18.5 | 26.6 | 34.2 | 44.3 | 58.0 | 72.6 | 87.5 |
| Resa termica batteria ad acqua 1 rango per impianto 4 tubi (8)    | kW                | 5.2         | 5.7  | 9.2  | 11.4 | 15.9 | 18.3 | 25.2 | 27.7 |
| Resa termica batteria ad acqua 2 ranghi per impianto 4 tubi (8)   | KW                | 8.4         | 9.5  | 14.2 | 17.9 | 24.3 | 29.9 | 38.9 | 44.9 |
| Resa termica con batteria 4 ranghi (5)                            | KW                | 5.5         | 6.4  | 9.3  | 12.1 | 16.0 | 20.6 | 25.9 | 30.8 |
| Resa termica con batteria 6 ranghi (5)                            | KW                | 6.1         | 7.2  | 10.5 | 13.6 | 17.6 | 23.0 | 28.9 | 34.8 |
| Resa termica batteria ad acqua 1 rango per impianto 4 tubi (5)    | KW                | 2.2         | 2.4  | 4.0  | 4.9  | 6.9  | 7.9  | 10.9 | 12.0 |
| Resa termica batteria ad acqua 2 ranghi per impianto 4 tubi (5)   | KW                | 3.6         | 4.1  | 6.2  | 7.8  | 10.6 | 13.0 | 16.9 | 19.5 |
| Resa batteria elettrica   | KW                | 4           | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   |
| Numero stadi batteria elettrica                                   | n°                | 2           | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Alimentazione batteria elettrica                                  |                   | 400V-3-50Hz |      |      |      |      |      |      |      |
| Ventilatori   | n°                | 1           | 2    | 2    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    |
| Motori  | n°                | 1           | 2    | 2    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    |
| Potenza totale assorbita ventilatori                              | W                 | 357         | 713  | 713  | 886  | 874  | 1771 | 1771 | 2852 |
| Corrente assorbita ventilatori                                    | A                 | 1,6         | 3,1  | 3,1  | 3,9  | 3,8  | 7,7  | 7,7  | 12,4 |
| Alimentazione ventilatori   |                   | 230V-1-50Hz |      |      |      |      |      |      |      |
| Poli  | n°                | 2           | 2    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Efficienza filtri piani (6)                                       |                   | G4          | G4   | G4   | G4   | G4   | G4   | G4   | G4   |
| Efficienza filtri a tasche (6)                                    |                   | F6          | F6   | F6   | F6   | F6   | F6   | F6   | F6   |
| Livello di potenza sonora (7)                                     | dB(A)             | 63          | 66   | 67   | 72   | 74   | 75   | 76   | 79   |
| Conessioni  |                   |             |      |      |      |      |      |      |      |
| Collettori batterie   | Ø inc.            | 1"          | 1"   | 1"   | 1"   | 1"   | 1"   | 1"   | 1"   |
| Tubazioni batteria  | IN                | Ø mm.       | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 22   | 22   |
|   | OUT               | Ø mm.       | 22   | 22   | 22   | 22   | 22   | 28   | 28   |
| Scarico Condensa  | Ø inc.            | ¾           | ¾    | ¾    | ¾    | ¾    | ¾    | ¾    | ¾    |

- (1) Alla portata nominale con batteria a 4 ranghi
- (2) Temperatura aria entrante 27°C b.s. 19°C b.u.; temperatura acqua (Ent-Usc) 7°C - 12°C
- (3) Temperatura aria entrante 27°C b.s. 19°C b.u.; temp. evap. media 2°C
- (4) Temperatura aria entrante 10°C; Temperatura acqua (Ent-Usc) 70°C - 60°C
- (5) Temperatura aria entrante 20°C; Temperatura acqua (Ent-Usc) 45°C - 40°C
- (6) In accordo alla normativa EN 779
- (7) Potenza sonora in accordo alle norme UNI EN ISO 9614-2
- (8) Temperatura aria entrante 15°C; Temperatura acqua (Ent-Usc) 70°C - 60°C

## UNITA' TRATTAMENTO ARIA TV1 – PIANO TERRA

Per il ricambio dell'aria del locale as-t-8 è stato selezionato una unità di trattamento aria canalizzabile AERMEC TA taglia 33 con batteria a 6 ranghi, in grado di fornire alla portata richiesta una prevalenza sufficiente a vincere le perdite di carico del circuito aeraulico e con potenza frigorifera sufficiente al trattamento di tutt'aria esterna .

TA 33-4R



| FLOW RATE                                 | m³/h | 1300 | 1700 | 2100 | 2500 | 2900 | 3300 | 3700 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Suction grille - GAP                      | Pa   | -8   | -13  | -19  | -26  | -33  | -42  | -52  |
| Anti-freeze damper - SAP                  | Pa   | 0    | -1   | -1   | -1   | -1   | -2   | -2   |
| Intake silencers - SSL                    | Pa   | -8   | -12  | -18  | -25  | -32  | -41  | -50  |
| Intake fan - VRF                          | Pa   | 34   | 54   | 80   | 109  | 143  | 180  | 221  |
| 3-damper mixing chamber - M35             | Pa   | -3   | -4   | -6   | -8   | -11  | -14  | -17  |
| 2-damper mixing chamber - M25             | Pa   | 0    | -1   | -1   | -1   | -1   | -2   | -2   |
| Mixing chamber with 2 front dampers - S2Z | Pa   | -4   | -7   | -10  | -13  | -17  | -21  | -26  |
| Soft pocket filters - FTF                 | Pa   | -14  | -23  | -34  | -46  | -60  | -76  | -93  |
| 6-row coil compared with the 4-row coil   | Pa   | -4   | -6   | -9   | -12  | -18  | -21  | -25  |
| 2-row post-heating water coil - B2R       | Pa   | -12  | -19  | -28  | -38  | -50  | -63  | -77  |
| 1-row post-heating water coil - B1R       | Pa   | -6   | -9   | -13  | -18  | -24  | -30  | -37  |
| Electric post-heating coil - PBE          | Pa   | -2   | -3   | -4   | -6   | -7   | -9   | -12  |
| Silencers - SSL                           | Pa   | -8   | -12  | -18  | -25  | -32  | -41  | -50  |
| Soft pocket filters - FTF                 | Pa   | -14  | -23  | -34  | -46  | -60  | -76  | -93  |
| Closed Supply plenum - PMC                | Pa   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Supply plenum with circular vents - PMM   | Pa   | -1   | -2   | -3   | -4   | -5   | -6   | -8   |
| Supply damper - SAP                       | Pa   | 0    | -1   | -1   | -1   | -1   | -2   | -2   |
| Supply grille - GMD                       | Pa   | -2   | -3   | -4   | -5   | -7   | -9   | -11  |

### Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna dalla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned} Q_{oa} &= 1520 \text{ [m}^3\text{/h]} \\ T_{oa} &= -5 \text{ }^\circ\text{C} \\ T_{rm} &= 20^\circ\text{C} \\ SF &= 1.2 \\ \Delta T_w &= 5^\circ\text{C (45/40}^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times SF \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [1520 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 + 5)] \times 1.2 = 15.2 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (45 - 40) = 5 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 15.2 \times 0.86 / 5 = 2.6 \text{ m}^3\text{/h}$$

### Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned} Q_{oa} &= 1520 \text{ [m}^3\text{/h]} \\ H_{oa} &= 20.1 \text{ W/kg} \\ H_{pd} &= 11.6 \text{ W/kg} \\ SF &= 1.15 \\ \Delta T_w &= 5^\circ\text{C (9/14}^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times (H_{rm} - H_{pd})] \times SF = \quad [\text{kW}]$$

(Sensibile e Latente)

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [1520 \times 1.2 \times (20.1 - 11.6)] \times 1.15 = 17.8 \text{ kW (Sensibile e Latente)}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza frigorifera necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

dove:  $\Delta T_w = (12 - 9) = 3 \text{ }^\circ\text{C}$ . Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 17.8 \times 0.86 / 3 = 5.1 \text{ m}^3\text{/h}$$

### VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |        |
|--|--------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 100 Pa |
| Batteria post                            | 25 Pa  |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 12 Pa  |

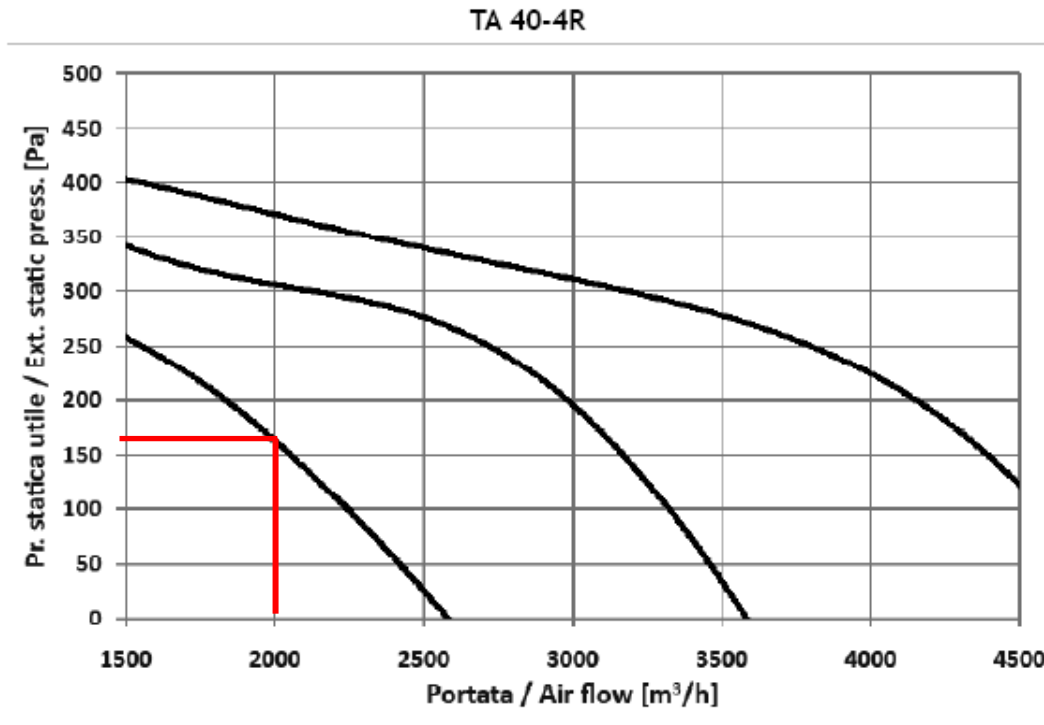
|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Filtro sporco                   | <u>15 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b> | <b>150 Pa</b> |

VENTILATORE ESTRAZIONE – prevalenza necessaria

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Canali di ripresa aria e griglie | 90 Pa         |
| Fattore sicurezza 10%            | <u>9 Pa</u>   |
| <b>Pressione statica totale</b>  | <b>100 Pa</b> |

## UNITA' TRATTAMENTO ARIA TV2 – PIANO TERRA

Per il ricambio dell'aria del locale as-t-6 è stato selezionato una unità di trattamento aria canalizzabile AERMEC TA taglia 40 con batteria a 6 ranghi, in grado di fornire alla portata richiesta una prevalenza sufficiente a vincere le perdite di carico del circuito aeraulico e con potenza frigorifera sufficiente al trattamento di tutt'aria esterna .



| FLOW RATE                                      | m³/h | 1500      | 2000      | 2500      | 3000      | 3500       | 4000       | 4500       |
|--|------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Suction grille - GAP                           | Pa   | -5        | -9        | -13       | -18       | -24        | -31        | -38        |
| Anti-freeze damper - SAP                       | Pa   | 0         | 0         | -1        | -1        | -1         | -1         | -2         |
| Intake silencers - SSL                         | Pa   | -5        | -8        | -12       | -17       | -22        | -28        | -35        |
| Intake fan - VRF                               | Pa   | 47        | 78        | 117       | 162       | 214        | 272        | 337        |
| 3-damper mixing chamber - M3S                  | Pa   | -2        | -3        | -4        | -5        | -7         | -9         | -11        |
| 2-damper mixing chamber - M2S                  | Pa   | 0         | 0         | -1        | -1        | -1         | -1         | -2         |
| Mixing chamber with 2 front dampers - S2Z      | Pa   | -3        | -4        | -6        | -9        | -12        | -15        | -18        |
| Soft pocket filters - FTF                      | Pa   | -9        | -15       | -22       | -31       | -41        | -52        | -64        |
| <b>6-row coil compared with the 4-row coil</b> | Pa   | <b>-3</b> | <b>-4</b> | <b>-6</b> | <b>-8</b> | <b>-12</b> | <b>-14</b> | <b>-17</b> |
| 2-row post-heating water coil - B2R            | Pa   | -7        | -13       | -19       | -26       | -34        | -44        | -54        |
| 1-row post-heating water coil - B1R            | Pa   | -4        | -6        | -9        | -12       | -16        | -21        | -26        |
| Electric post-heating coil - PBE               | Pa   | -1        | -2        | -3        | -4        | -5         | -7         | -8         |
| Silencers - SSL                                | Pa   | -5        | -8        | -12       | -17       | -22        | -28        | -35        |
| Soft pocket filters - FTF                      | Pa   | -9        | -15       | -22       | -31       | -41        | -52        | -64        |
| Closed Supply plenum - PMC                     | Pa   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          |
| Supply plenum with circular vents - PMM        | Pa   | -2        | -3        | -4        | -6        | -8         | -10        | -12        |
| Supply damper - SAP                            | Pa   | 0         | 0         | -1        | -1        | -1         | -1         | -2         |
| Supply grille - GMD                            | Pa   | -1        | -2        | -3        | -4        | -5         | -7         | -8         |

Batteria calda - Funzionamento invernale

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna dalla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned} Q_{oa} &= 1980 \text{ [m}^3\text{/h]} \\ T_{oa} &= -5 \text{ }^\circ\text{C} \\ T_{rm} &= 20^\circ\text{C} \\ SF &= 1.2 \\ \Delta T_w &= 5^\circ\text{C (45/40}^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times SF \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [1980 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 + 5)] \times 1.2 = 19.8 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (45 - 40) = 5 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 19.8 \times 0.86 / 5 = 3.4 \text{ m}^3\text{/h}$$

#### Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned} Q_{oa} &= 1980 \text{ [m}^3\text{/h]} \\ H_{oa} &= 20.1 \text{ W/kg} \\ H_{pd} &= 11.6 \text{ W/kg} \\ SF &= 1.15 \\ \Delta T_w &= 5^\circ\text{C (9/14}^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times (H_{rm} - H_{pd})] \times SF = \quad [\text{kW}]$$

(Sensibile e Latente)

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [1980 \times 1.2 \times (20.1 - 11.6)] \times 1.15 = 23.2 \text{ kW (Sensibile e Latente)}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza frigorifera necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

dove:  $\Delta T_w = (12 - 9) = 3 \text{ }^\circ\text{C}$ . Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 23.2 \times 0.86 / 3 = 6.6 \text{ m}^3\text{/h}$$

---

VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |               |
|--|---------------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 110 Pa        |
| Batteria post                            | 25 Pa         |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 13.5 Pa       |
| Filtro sporco                            | <u>15 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>          | <b>165 Pa</b> |

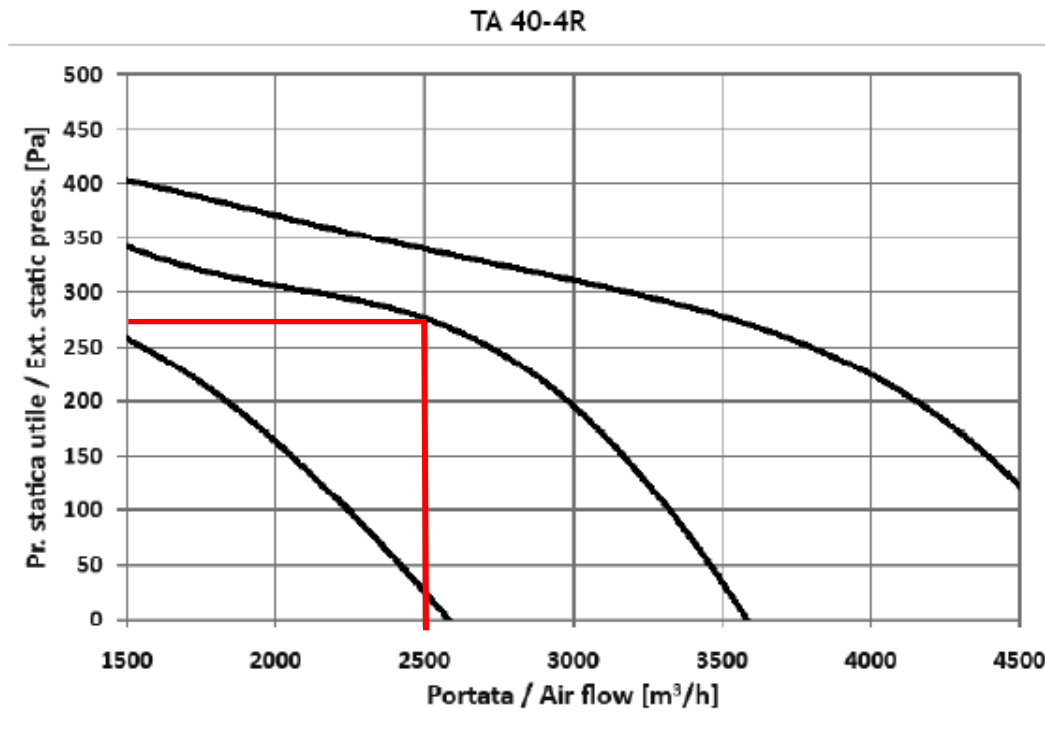
VENTILATORE ESTRAZIONE – prevalenza necessaria

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| Canali di ripresa aria e diffusori | 90 Pa         |
| Fattore sicurezza 10%              | <u>9 Pa</u>   |
| <b>Pressione statica totale</b>    | <b>100 Pa</b> |



UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA TV3 – PIANO TERRA

Per il ricambio dell'aria del locale as-t-9 è stato selezionata una unità di trattamento aria AERMEC TA taglia 40 con batteria a 6 ranghi, in grado di fornire alla portata richiesta una prevalenza sufficiente a vincere le perdite di carico del circuito aeraulico e con potenza frigorifera sufficiente al trattamento di tutt'aria esterna .



| FLOW RATE                                      | m³/h      | 1500      | 2000      | 2500      | 3000      | 3500       | 4000       | 4500       |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Suction grille - GAP                           | Pa        | -5        | -9        | -13       | -18       | -24        | -31        | -38        |
| Anti-freeze damper - SAP                       | Pa        | 0         | 0         | -1        | -1        | -1         | -1         | -2         |
| Intake silencers - SSL                         | Pa        | -5        | -8        | -12       | -17       | -22        | -28        | -35        |
| Intake fan - VRF                               | Pa        | 47        | 78        | 117       | 162       | 214        | 272        | 337        |
| 3-damper mixing chamber - M3S                  | Pa        | -2        | -3        | -4        | -5        | -7         | -9         | -11        |
| 2-damper mixing chamber - M2S                  | Pa        | 0         | 0         | -1        | -1        | -1         | -1         | -2         |
| Mixing chamber with 2 front dampers - S2Z      | Pa        | -3        | -4        | -6        | -9        | -12        | -15        | -18        |
| Soft pocket filters - FTF                      | Pa        | -9        | -15       | -22       | -31       | -41        | -52        | -64        |
| <b>6-row coil compared with the 4-row coil</b> | <b>Pa</b> | <b>-3</b> | <b>-4</b> | <b>-6</b> | <b>-8</b> | <b>-12</b> | <b>-14</b> | <b>-17</b> |
| 2-row post-heating water coil - B2R            | Pa        | -7        | -13       | -19       | -26       | -34        | -44        | -54        |
| 1-row post-heating water coil - B1R            | Pa        | -4        | -6        | -9        | -12       | -16        | -21        | -26        |
| Electric post-heating coil - PBE               | Pa        | -1        | -2        | -3        | -4        | -5         | -7         | -8         |
| Silencers - SSL                                | Pa        | -5        | -8        | -12       | -17       | -22        | -28        | -35        |
| Soft pocket filters - FTF                      | Pa        | -9        | -15       | -22       | -31       | -41        | -52        | -64        |
| Closed Supply plenum - PMC                     | Pa        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          |
| Supply plenum with circular vents - PWM        | Pa        | -2        | -3        | -4        | -6        | -8         | -10        | -12        |
| Supply damper - SAP                            | Pa        | 0         | 0         | -1        | -1        | -1         | -1         | -2         |
| Supply grille - GMD                            | Pa        | -1        | -2        | -3        | -4        | -5         | -7         | -8         |

Batteria calda - Funzionamento invernale

---

In inverno la batteria calda sarà dimensionata al fine di garantire il trattamento di aria esterna dalla temperatura di -5°C fino alla temperatura di 20°C.

La batteria calda dimensionata per il funzionamento invernale verifica automaticamente anche il funzionamento di postriscaldamento estivo.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned}Q_{oa} &= 2515 \text{ [m}^3\text{/h]} \\T_{oa} &= -5 \text{ }^\circ\text{C} \\T_{rm} &= 20^\circ\text{C} \\SF &= 1.2 \\ \Delta T_w &= 5^\circ\text{C (45/40}^\circ\text{C)}\end{aligned}$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times 0.278 \times (T_{rm} - T_{oa})] \times SF \quad [\text{W}]$$

$$\text{Potenza termica necessaria} = [2515 \times 1.2 \times 0.278 \times (20 + 5)] \times 1.2 = 25.2 \text{ kW}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza termica necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

$$\text{dove: } \Delta T_w = (45 - 40) = 5 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 25.2 \times 0.86 / 5 = 4.3 \text{ m}^3\text{/h}$$

### Batteria fredda

L'estate la batteria fredda sarà dimensionata al fine di garantire la deumidificazione dell'aria esterna sino al quantitativo di umidità assoluta dell'aria ambiente (26°C- 50% U.R., 10.5 g/kg), con condizioni di temperatura dell'aria esterna di 32.5°C b.s e umidità relativa 50.5%.

Dati di progetto:

$$\begin{aligned}Q_{oa} &= 2515 \text{ [m}^3\text{/h]} \\H_{oa} &= 20.1 \text{ W/kg} \\H_{pd} &= 11.6 \text{ W/kg} \\SF &= 1.15 \\ \Delta T_w &= 5^\circ\text{C (9/14}^\circ\text{C)}\end{aligned}$$

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [Q_{oa} \times 1.2 \times (H_{rm} - H_{pd})] \times SF = \quad [\text{kW}]$$

(Sensibile e Latente)

$$\text{Potenza frigorifera necessaria} = [2515 \times 1.2 \times (20.1 - 11.6)] \times 1.15 = 29.5 \text{ kW (Sensibile e Latente)}$$

$$\text{Minima portata acqua batteria} = \text{potenza frigorifera necessaria (kW)} \times 0.86 / (\Delta T_w) \quad [\text{m}^3\text{/h}]$$

dove:  $\Delta T_w = (12 - 9) = 3 \text{ }^\circ\text{C}$ . Si è scelto di utilizzare un dt inferiore per considerare la minore resa della batteria con acqua in ingresso a 9°C.

$$\text{Minima portata acqua batteria} = 29.5 \times 0.86 / 3 = 8.4 \text{ m}^3\text{/h}$$

VENTILATORE MANDATA – prevalenza necessaria

|  |               |
|--|---------------|
| Canali di distribuzione aria e diffusori | 150 Pa        |
| Batteria post                            | 35 Pa         |
| Fattore di sicurezza 10%                 | 18 Pa         |
| Filtro sporco                            | <u>20 Pa</u>  |
| <b>Pressione statica totale</b>          | <b>225 Pa</b> |

VENTILATORE ESTRAZIONE – prevalenza necessaria

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Canali di ripresa aria e griglie | 125 Pa         |
| Fattore sicurezza 10%            | <u>12.5 Pa</u> |
| <b>Pressione statica totale</b>  | <b>150 Pa</b>  |

## 2.7.21 Dimensionamento pompe di circolazione

### P1- pompa circuito produzione acs

Fabbisogno termico serpentina: 45 kW

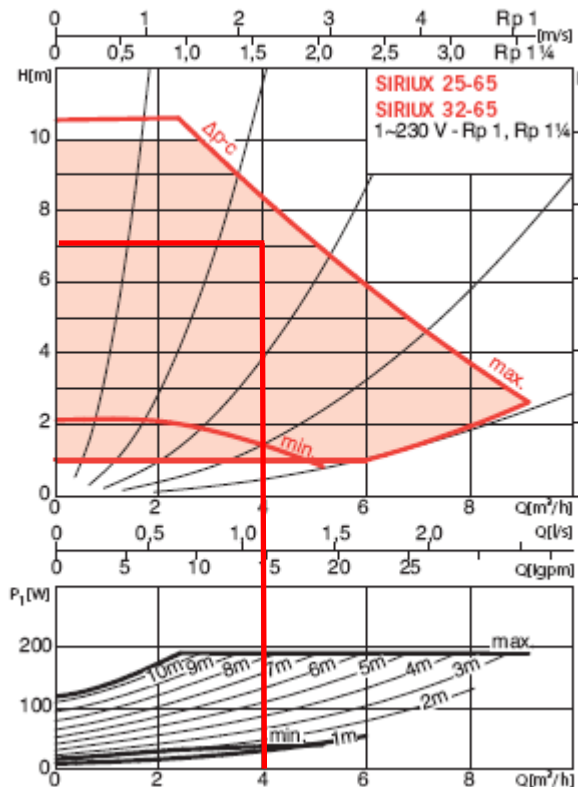
Portata pompa: potenza termica necessaria  $\times 0.86/10 = 45 \times 0.86/10 = 3.9 \text{ m}^3/\text{h}$

PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico serpentina 1.5 m
  - tubazioni: 1 m
  - accessori di linea 0.5 m
- 7 m (70 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON SIRIUX 25-65.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P2 – batteria calda UTA teatro (piano primo)**

Fabbisogno termico batteria calda: 195kW

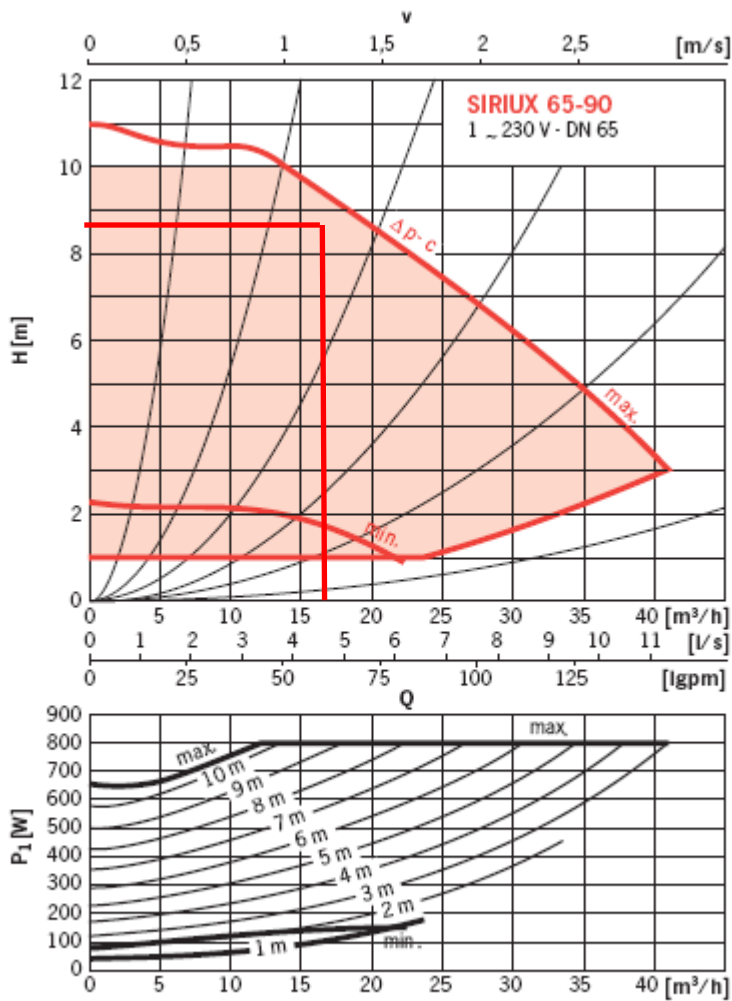
Portata pompa: potenza termica necessaria  $195 \times 0.86 / 10 = 16.8 \text{ m}^3/\text{h}$

**PREVALENZA:**

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico batteria 2.5 m
  - tubazioni: 1.5 m
  - accessori di linea 0.5 m
- 8.5 m (85 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON SIRIUX 65-90.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



### P3 – batteria calda UTA P1A (piano primo)

Fabbisogno termico batteria calda: 78kW

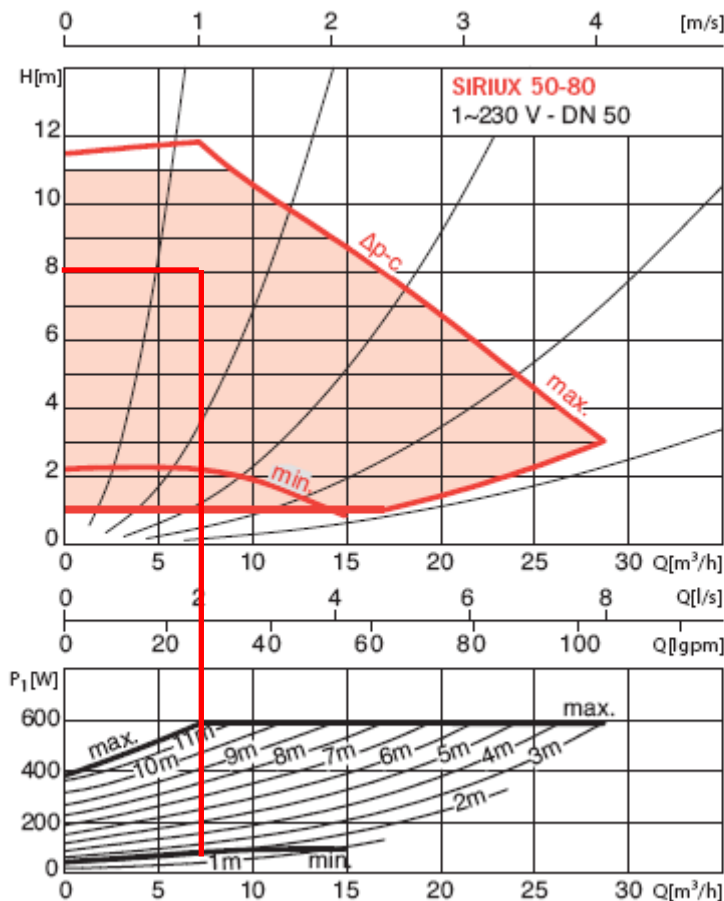
Portata pompa: potenza termica necessaria  $78 \times 0.86 / 10 = 6.7 \text{ m}^3/\text{h}$

PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico batteria 1.5 m
  - tubazioni: 1.5 m
  - accessori di linea 0.5 m
- 8.0 m (80 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON SIRIUX 50-80.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



### P4 - pompa circuito caldo- piano terra lato est

PORTATA

*Inverno*

Fabbisogno riscaldamento: 36 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per locali  $H > 3.5$  m: 1.15

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.2

Potenza termica necessaria =  $36 \times 1.15 \times 1.2 = 50$  kW

Batteria calda TV1: 15.2 kW

Batteria calda TV2: 19.8 kW

Batteria calda TV3: 25.2 kW

Potenza termica necessaria =  $50 + 15.2 + 19.8 + 25.2 = 110$  kW

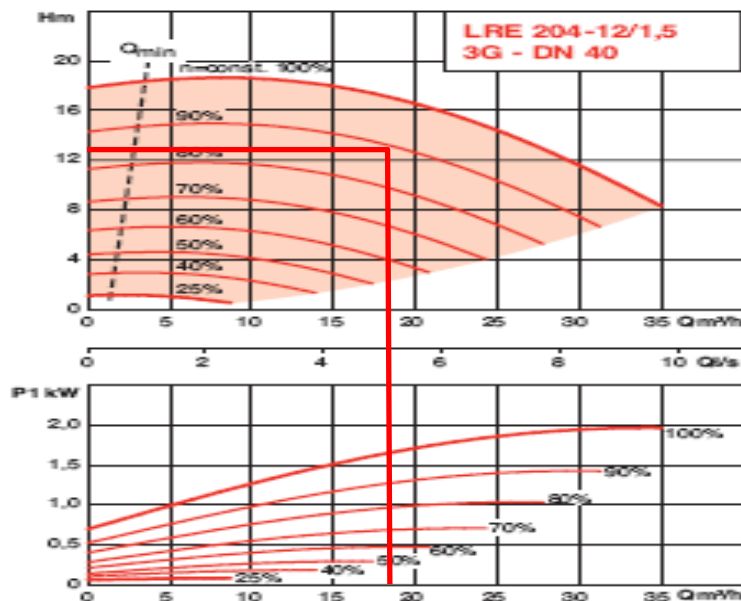
Portata riscaldamento:  $\text{fabbisogno riscaldamento} \times 0.86/5 = 110 \times 0.86/5 = 18.9$  m<sup>3</sup>/h

PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico tubazioni: 7.5 m
  - accessori di linea: 1 m
- 12.5 m (125 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12/1.5.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



### P5 - pompa circuito caldo- piano terra lato sud-nord-ovest

PORTATA

## Inverno

Fabbisogno riscaldamento: 68.7 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per locali  $H > 3.5$  m: 1.15

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.2

Potenza termica necessaria =  $68.7 \times 1.15 \times 1.2 = 95$  kW

Batteria calda RHC3: 4.5 kW

Potenza termica necessaria =  $95 + 4.5 = 100$  kW

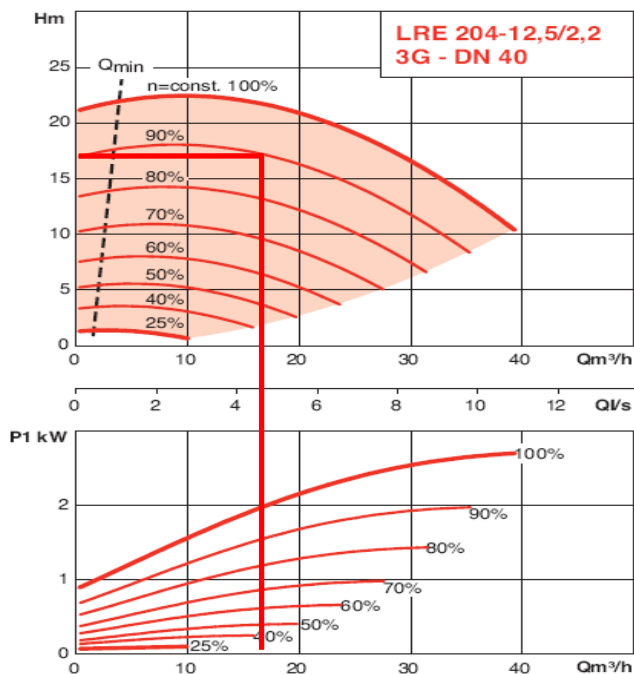
Portata riscaldamento:  $\text{fabbisogno riscaldamento} \times 0.86/5 = 100 \times 0.86/5 = 17.2$  m<sup>3</sup>/h

### PREVALENZA:

|   |                                       |                       |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| - | perdita di carico scambiatore calore: | 4 m                   |
| - | perdita di carico tubazioni:          | 12 m                  |
| - | accessori di linea                    | <u>1 m</u>            |
|   |                                       | <b>17 m (170 kPa)</b> |

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12.5/2.2

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



### P6 - pompa circuito caldo- piano primo lato est

Nota: la portata delle pompe non tiene conto del possibile futuro riscaldamento della parte attualmente occupata dalla soprintendenza per non sovradimensionare l'impianto.



## PORTATA

*Inverno*

Fabbisogno riscaldamento: 32.4 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per locali  $H > 3.5$  m: 1.15

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.2

Potenza termica necessaria =  $32.4 \times 1.15 \times 1.2 = 45$  kW

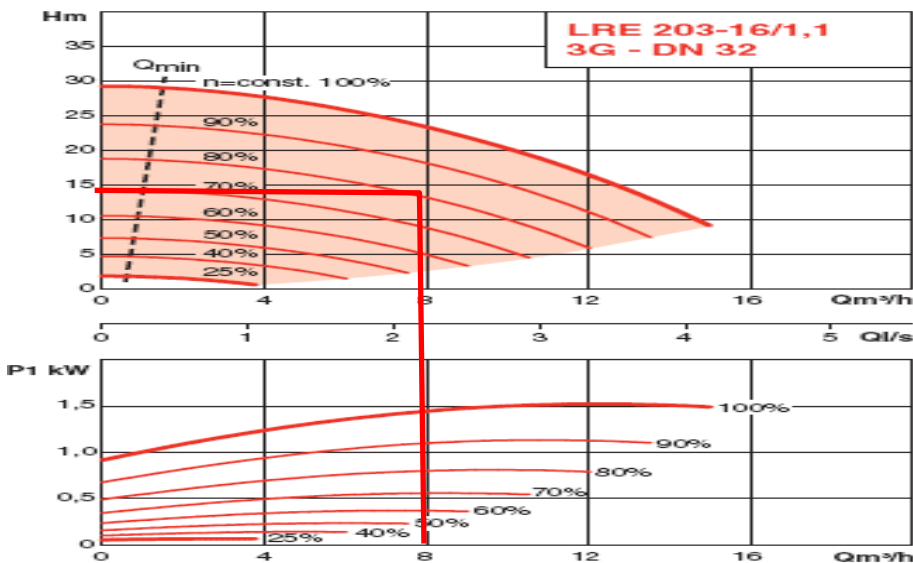
Portata riscaldamento:  $\text{fabbisogno riscaldamento} \times 0.86/5 = 45 \times 0.86/5 = 7.7$  m<sup>3</sup>/h

## PREVALENZA:

|   |                                       |                       |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| - | perdita di carico scambiatore calore: | 4 m                   |
| - | perdita di carico tubazioni:          | 9 m                   |
| - | accessori di linea                    | <u>1 m</u>            |
|   |                                       | <b>14 m (140 kPa)</b> |

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 203-16/1.1

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



## P7 - pompa circuito caldo- piano primo lato ovest-sud

## PORTATA

*Inverno*

Fabbisogno riscaldamento: 71 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.2

Potenza termica necessaria =  $71 \times 1.2 = 85$  kW

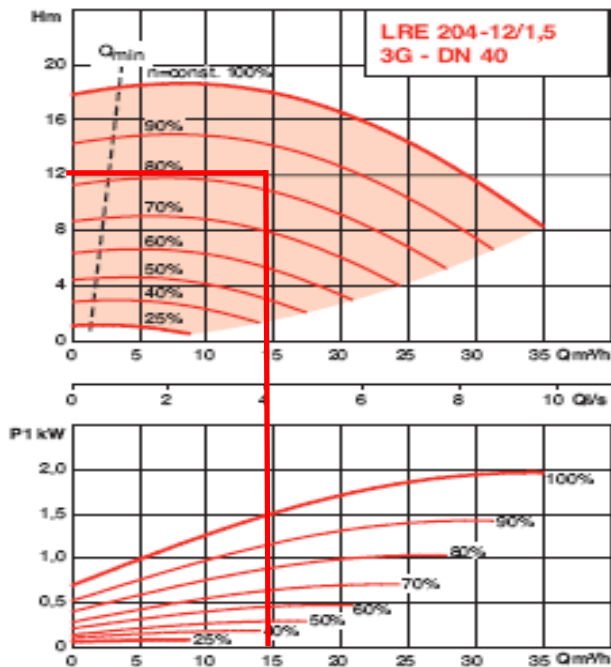
Portata riscaldamento: fabbisogno riscaldamento  $\times 0.86/5 = 85 \times 0.86/5 = 14.6 \text{ m}^3/\text{h}$

**PREVALENZA:**

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico tubazioni: 7 m
  - accessori di linea 1 m
- 12 m (120 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12/1.5

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P8 - pompa circuito caldo- piano primo lato nord-piano secondo**

PORTATA

*Inverno*

Fabbisogno riscaldamento piano primo: 15.8 kW (vedi relazione calcolo)  
 Fabbisogno riscaldamento piano secondo: 31 kW (vedi relazione calcolo)  
 Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.2  
 Potenza termica necessaria = (15.8+31)x1.2= 56 kW  
 Batteria calda RHC2:6.4 kW  
 Batteria calda RHC2:14.7 kW

Potenza termica necessaria = 56+6.4+14.7 = 77 kW

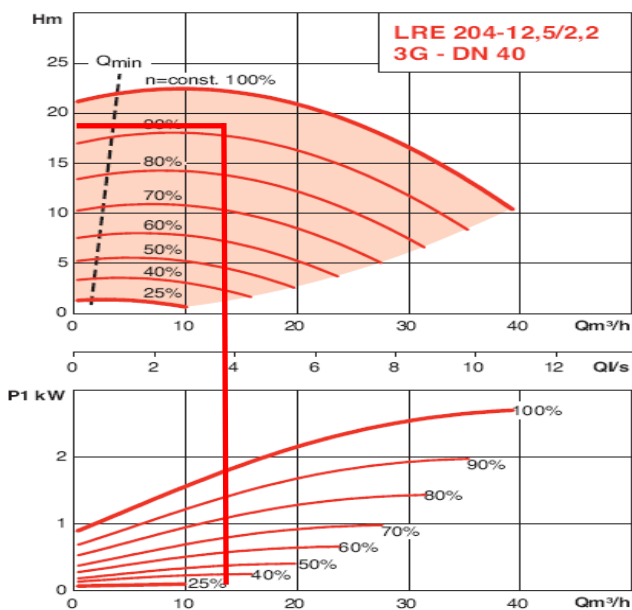
Portata riscaldamento: fabbisogno riscaldamento x0.86/5= 77x0.86/5= 13.3 m<sup>3</sup>/h

PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico tubazioni: 13 m
  - accessori di linea 1 m
- 18 m (180 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12/2.2

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P9 - pompa ricircolo sanitario**

Portata : 1 m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza : 4 m

### **P10 - pompa batteria fredda uta teatro**

Fabbisogno frigorifero batteria raffreddamento: 275kW

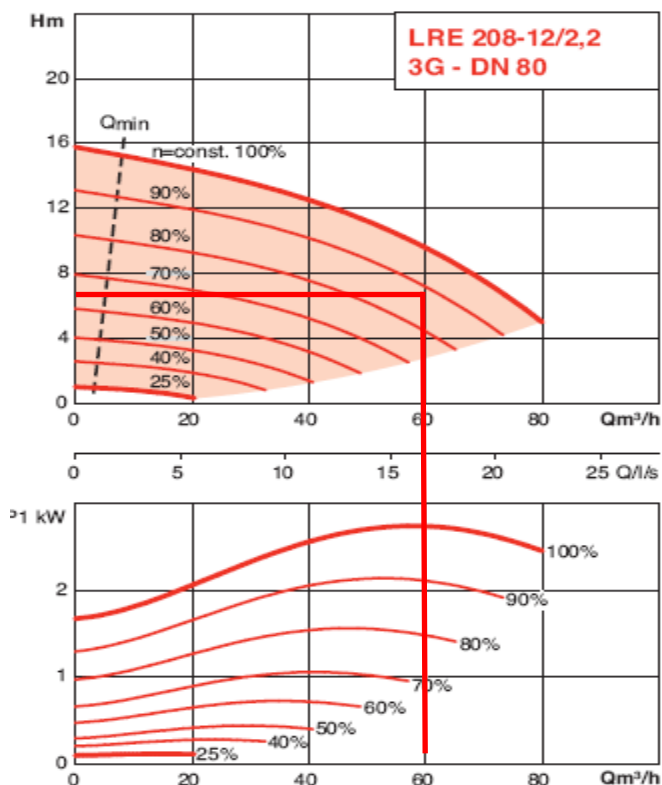
Portata pompa: fabbisogno frigorifero x0.86/4= **59 m<sup>3</sup>/h**

PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico batteria 2.5 m
  - tubazioni: 1 m
  - accessori di linea 1 m
- 8.5 m (85 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 208-12/2.2.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



### **P11 - pompa batteria fredda uta aria primaria P1A**

Fabbisogno frigorifero batteria raffreddamento: 122kW

Portata pompa: fabbisogno frigorifero x1.15x0.86/4= **30 m<sup>3</sup>/h**

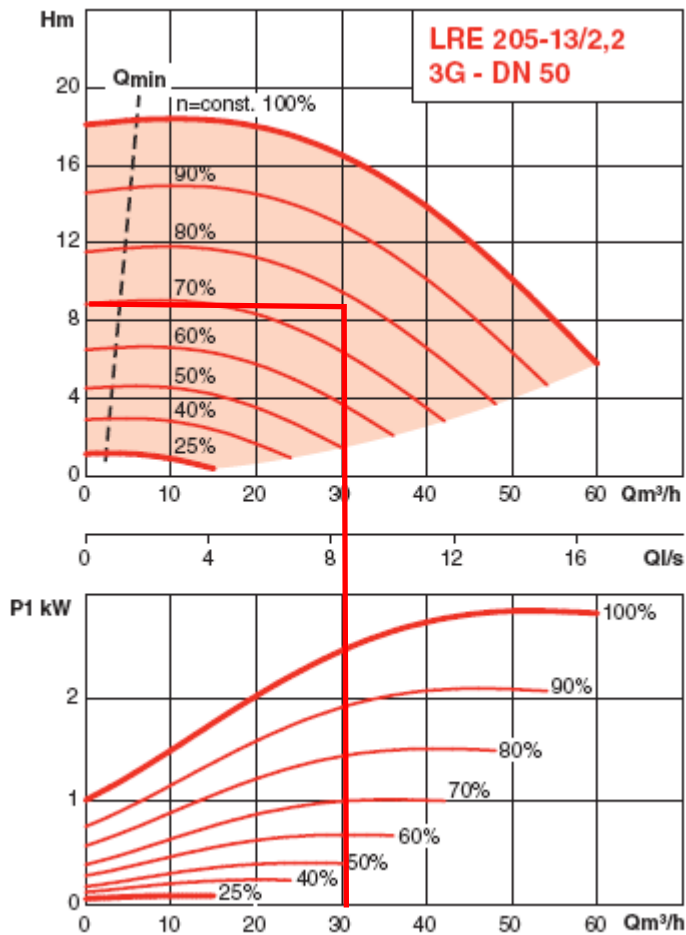
**PREVALENZA:**

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
- perdita di carico batteria 2.5 m
- tubazioni: 1 m
- accessori di linea 1 m

**8.5 m (85 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 205-13/2.2.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P12 - pompa circuito freddo- piano terra lato est**

**PORTATA**

*Estate*

Fabbisogno condizionamento: 73.8 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.15

Potenza termica necessaria =  $73.8 \times 1.15 = 85 \text{ kW}$

Batteria fredda TV1: 17.8 kW

Batteria fredda TV2: 23.2 kW

Batteria calda TV3: 29.5 kW

- contributo aria primaria:  $(1520+1980+2515) \times 1.2 \times 0.278 \times (26-15) = - 22 \text{ kW}$

Potenza frigorifera necessaria =  $85+17.8+23.2+29.5-22 = 133.5 \text{ kW}$

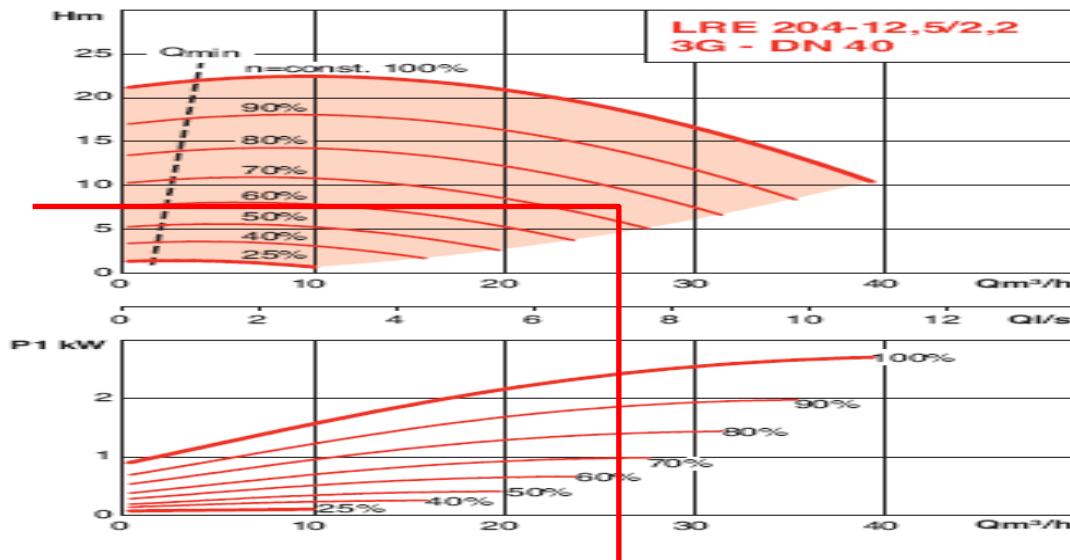
Portata condizionamento: fabbisogno condizionamento  $\times 0.86/5 +$  fabbisogno batterie fredde  $\times 0.86/3 = (85-22) \times 0.86/5 + (17.8+23.2+29.5) \times 0.86/3 = 31 \text{ m}^3/\text{h}$

PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico tubazioni: 7.5 m
  - accessori di linea: 1 m
- 12.5 m (125 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12.5/2.2.

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P13 - pompa circuito freddo- piano terra lato sud-nord-ovest**

PORTATA

*Estate*

Fabbisogno condizionamento: 78.1 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.15

Potenza frigorifera necessaria =  $78.1 \times 1.15 \times 1.2 = 90 \text{ kW}$

Batteria fredda CC3: 9 kW

- contributo aria primaria:  $990 \times 1.2 \times 0.278 \times (26-15) = - 3.6 \text{ kW}$

Potenza frigorifera necessaria =  $90+9-3.6 = 95.4 \text{ kW}$

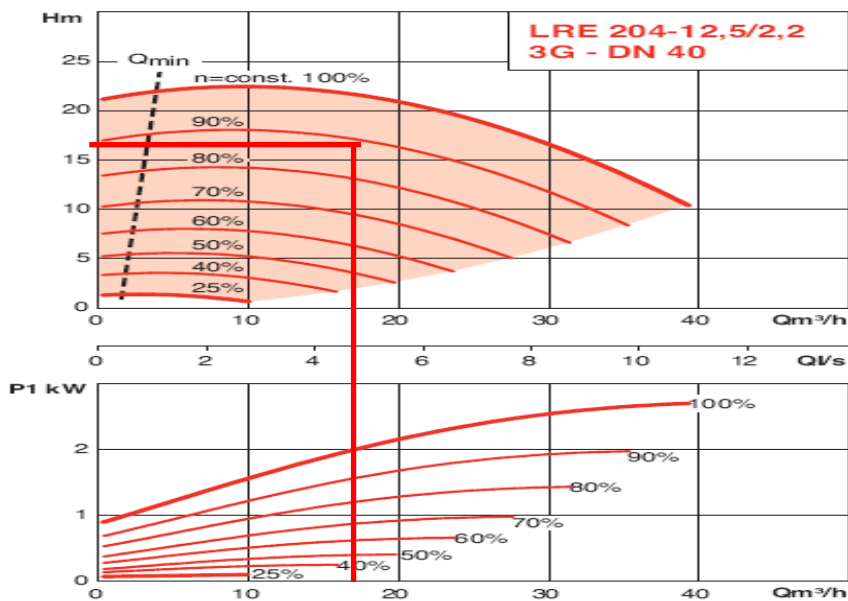
Portata condizionamento:  $\text{fabbisogno condizionamento} \times 0.86/5 + \text{fabbisogno batteria fredda} \times 0.86/3 = (90-3.6) \times 0.86/5 + 9 \times 0.86/3 = 17.4 \text{ m}^3/\text{h}$

PREVALENZA:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| - perdita di carico scambiatore calore: | 4 m                   |
| - perdita di carico tubazioni:          | 12 m                  |
| - accessori di linea                    | <u>1 m</u>            |
|   | <b>17 m (170 kPa)</b> |

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12.5/2.2

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P14 - pompa circuito freddo- piano primo lato est**

Nota1: la portata delle pompe non tiene conto del possibile futuro condizionamento della parte attualmente occupata dalla soprintendenza per non sovradimensionare l'impianto.

Nota2: il carico negli ambienti dipende fortemente dagli affollamenti. L'aria primaria può contribuire ad abbattere il carico sensibile dell'ambiente. Il contributo dell'aria primaria dipende dalle condizioni climatiche esterne; all'aumentare della temperatura dell'aria esterna diminuirà proporzionalmente la temperatura di immissione dell'aria primaria. Si è tenuto conto nel calcolo delle portate di un contributo massimo del 50% dell'aria primaria per ridurre il carico sensibile ambiente per tenere conto della possibilità che l'impianto di aria primaria sia non attivo o la temperatura di immissione sia maggiore della minima raggiungibile.

PORTATA

*Estate*

Fabbisogno condizionamento: 103.8 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.15

Potenza frigorifera necessaria =  $103.8 \times 1.15 = 119.4$  kW

-50% contributo aria primaria:  $0.5 \times 9830 \times 1.2 \times 0.278 \times (26-15) = -18$  kW

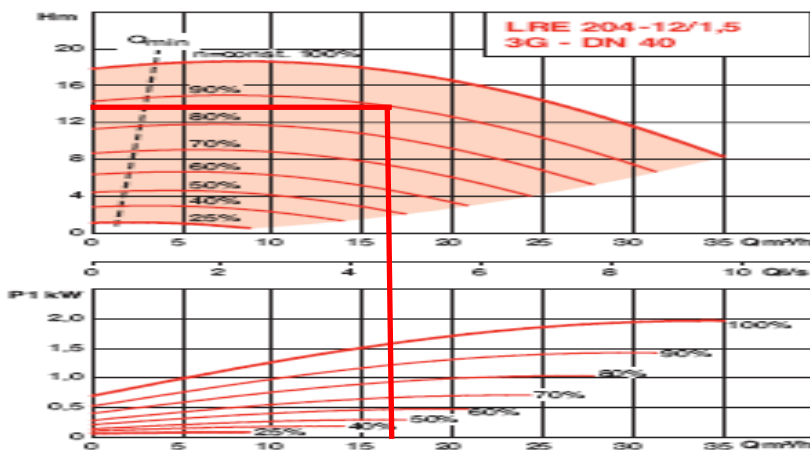
Portata condizionamento: fabbisogno condizionamento  $\times 0.86/5 =$   
 $(119.4-18) \times 0.86/5 = 17.4$  m<sup>3</sup>/h

PREVALENZA:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| - perdita di carico scambiatore calore: | 4 m                   |
| - perdita di carico tubazioni:          | 9 m                   |
| - accessori di linea                    | 1 m                   |
|   | <u>14 m (140 kPa)</u> |

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12/1.5

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P15 - pompa circuito freddo- piano primo lato ovest-sud**

Nota1: il carico negli ambienti dipende fortemente dagli affollamenti. L'aria primaria può contribuire ad abbattere il carico sensibile dell'ambiente. Il contributo dell'aria primaria dipende dalle condizioni climatiche esterne; all'aumentare della temperatura dell'aria esterna diminuirà proporzionalmente la temperatura di immissione dell'aria primaria. Si è tenuto conto nel calcolo delle portate di un contributo massimo del 50% dell'aria primaria per ridurre il carico sensibile ambiente per tenere conto della possibilità che l'impianto di aria primaria sia non attivo o la temperatura di immissione sia maggiore della minima raggiungibile.

PORTATA

*Estate*

Fabbisogno condizionamento: 108.9 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.15

Potenza frigorifera necessaria =  $108.9 \times 1.15 = 125$  kW

-50% contributo aria primaria:  $0.5 \times 5130 \times 1.2 \times 0.278 \times (26-15) = -9.4$  kW

Portata condizionamento: fabbisogno condizionamento  $\times 0.86/5 =$



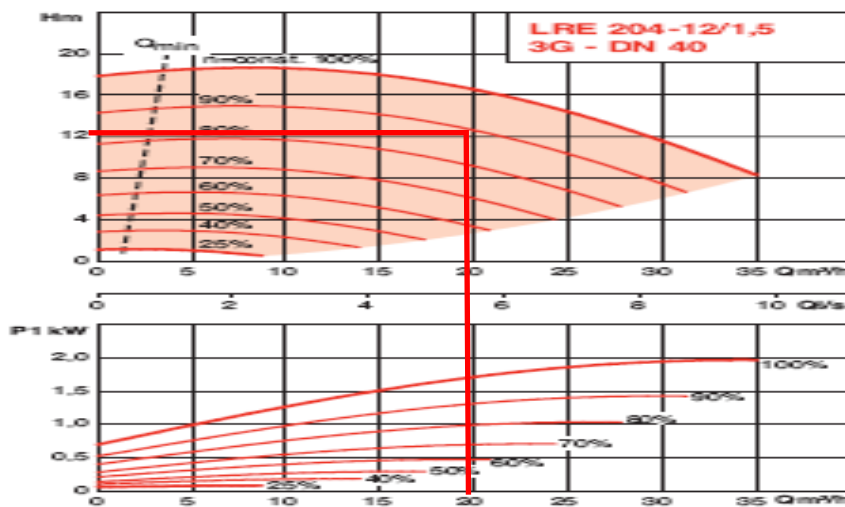
$$(125-9.4) \times 0.86/5 = 19.9 \text{ m}^3/\text{h}$$

**PREVALENZA:**

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico tubazioni: 7 m
  - accessori di linea: 1 m
- 12 m (120 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-12/1.5

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



**P16 - pompa circuito freddo- piano primo lato nord-piano secondo**

Nota1: il carico negli ambienti dipende fortemente dagli affollamenti. L'aria primaria può contribuire ad abbattere il carico sensibile dell'ambiente. Il contributo dell'aria primaria dipende dalle condizioni climatiche esterne; all'aumentare della temperatura dell'aria esterna diminuirà proporzionalmente la temperatura di immissione dell'aria primaria. Si è tenuto conto nel calcolo delle portate di un contributo massimo del 50% dell'aria primaria per ridurre il carico sensibile ambiente per tenere conto della possibilità che l'impianto di aria primaria sia non attivo o la temperatura di immissione sia maggiore della minima raggiungibile.

**PORTATA**

*Estate*

- Fabbisogno condizionamento piano primo: 32.4 kW (vedi relazione calcolo)
- Fabbisogno condizionamento piano secondo: 43.7 kW (vedi relazione calcolo)
- Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.15
- Potenza frigorifera necessaria =  $(32.4+43.7) \times 1.15 = 87.5 \text{ kW}$
- Batteria fredda CC1: 12.7 kW
- Batteria fredda CC2: 31 kW
- 50% contributo aria primaria:  $0.5 \times (1390+3410) \times 1.2 \times 0.278 \times (26-15) = -8.8 \text{ kW}$

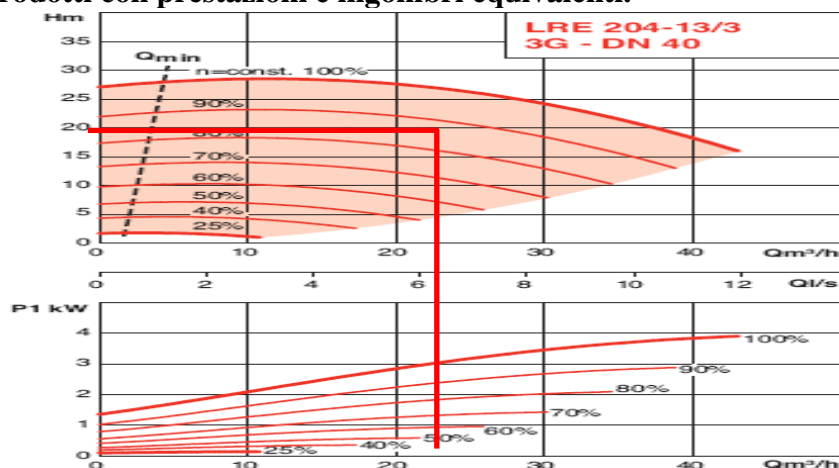
Portata condizionamento: fabbisogno condizionamento  $\times 0.86/5$ - fabbisogno batterie freddex  $0.86/3 = (87.5-8.8) \times 0.86/5 + (12.7+31) \times 0.86/3 = 26 \text{ m}^3/\text{h}$

## PREVALENZA:

- perdita di carico scambiatore calore: 4 m
  - perdita di carico tubazioni: 13 m
  - accessori di linea 1 m
- 18 m (180 kPa)**

Come riferimento per il calcolo dei consumi elettrici è stata utilizzata riferimento la pompa marca SALMSON LRE 204-13/3

**Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**



### 2.7.22 Dimensionamento impianto produzione acs

Al fine di poter ridurre i consumi di acqua calda sanitaria si è deciso di installare rubinetti meccanici temporizzati nelle docce, non previsti nel progetto definitivo.

Al fine del dimensionamento dell'impianto di produzione acs sono stati considerati questi consumi di acqua calda sanitaria per utilizzo:

- Rubinetti: 6 l/minuto
- Docce: 9 litri al minuto

Come durata media di ciascun utilizzo sono stati considerati:

- Rubinetti: 0.5 minuti /utilizzo (6x0.5= 3 litri acqua calda ad utilizzo)
- Docce: 5 minuti / utilizzo (9x5= 45 litri acqua calda ad utilizzo)

Sono stati considerati solo gli utilizzi serviti dal bollitore BOL1

N° totale docce spogliatoi: 8

N° totale docce camerini: 6

N° totale rubinetti zone comuni: 25

N° totale rubinetti camerini: 6

N° 1 lavello e utilizzi bar

Le docce e i rubinetti presenti nei camerini possono essere utilizzate al più da una persona, e non sono state considerate al fine del dimensionamento perché normalmente l'utilizzo dei camerini e del teatro non è contemporaneo con l'utilizzo della restante parte dell'edificio.

Le docce presenti negli spogliatoi sono a servizio degli occupanti delle due sale prove ballo, ciascuna da 25 posti.

Considerando un utilizzo massimo a doccia di 60/10 minuti= 6 utilizzi/ora, il numero massimo teorico totale di utilizzi delle docce è pari a  $6 \times 8 = 48$  utilizzi/ora. Considerando un coefficiente di contemporaneità di 0.4 si ottiene un massimo utilizzo di  $48 \times 0.4 = 20$  utilizzi ora e un consumo di acqua di  $20 \times 45 = 900$  litri/h di acqua a  $45^\circ\text{C}$ .

Al piano primo il massimo affollamento previsto è di 480 persone. Al piano secondo 94. Al piano primo 539 (teatro escluso).

Considerando un utilizzo massimo dei rubinetti di 60/5 minuti= 20 utilizzi/ora, il numero massimo teorico di utilizzi è pari a  $20 \times 25 = 500$  utilizzi ora. Considerando un coefficiente di contemporaneità di 0.3 si ottiene un massimo utilizzo di  $500 \times 0.3 = 150$  utilizzi ora e un consumo di acqua di  $150 \times 3 = 450$  litri/h di acqua a  $45^\circ\text{C}$ .

Quindi il fabbisogno massimo contemporaneo di acqua calda a  $38^\circ\text{C}$  è pari a  $900 + 450 = 1350$  litri/h.

Utilizzando un coefficiente di sicurezza di 1.2, la minima portata di progetto è pari a  $1350 \times 1.2 = 1600$  litri/h

Il fabbisogno massimo nei primi 5 minuti può essere pari a tutte le docce utilizzate e quindi  $8 \times 9 \times 5 = 360$  l/5 minuti

Come riferimento per il calcolo della potenza termica necessaria è stato utilizzato come riferimento il bollitore IDRA DS 750. **Tale scelta non è vincolante per l'impresa, che potrà fare riferimento ad altri fornitori di prodotti con prestazioni e ingombri equivalenti.**

### 2.7.23 Dimensionamento impianto addolcimento

La massima portata di picco è calcolata considerando i soli utilizzi di acqua calda sanitaria.

N° totale rubinetti: 32

N° totale docce: 14

#### portate

Rubinetti: 6 l/minuto (360 litri/ora)

Docce: 9 litri al minuto (540 litri/ ora)

#### Massimo numero occupanti

Piano terra: 539

Piano primo: 480

Piano secondo: 94

1113

Il numero medio di occupanti equivalente è stato considerato pari al 30% del numero massimo teorico, ovvero  $1113 \times 0.3 = 335$  persone/ giorno

---

### Massima portata di picco di progetto

E' altamente improbabile una alta contemporaneità di utilizzo dei lavabi e delle docce. Si ritiene che una massima contemporaneità del 30% delle docce (4 docce) e 15% dei lavabi (5 lavabi) sia sufficientemente cautelativa.

**Massima portata di picco di progetto =  $5 \times 360 + 540 \times 4 = 4 \text{ m}^3/\text{ora}$**

### Consumo medio massimo giornaliero acs

Si considera un utilizzo medio giornaliero di acqua calda di 5 litri a persona, escluse docce,

Il consumo medio massimo giornaliero è stato stimato in  $5 \times 0.335 = 1.675 \text{ m}^3/\text{giorno}$

Per le docce è stato stimato un consumo medio di  $3 \text{ m}^3/\text{giorno}$ . La stima di consumo di acqua sanitaria è di  $1.7 + 3 = 4.7 \text{ m}^3/\text{giorno}$

### Dimensionamento addolcitore

Massima durezza acqua fornita dall'acquedotto:  $30^\circ\text{F}$

Durezza residua:  $10^\circ\text{F}$

Capacità ciclica:  $4.7 \times (30 - 10) \times 1.15 = 110$

Dove 1.15 è il fattore di sicurezza.

**L'addolcitore dovrà essere scelto e dimensionato sulla portata di picco.**

#### *2.7.24 Dimensionamento vasi espansione*

L'impianto di riscaldamento sarà dotato di vasi di espansione a membrana, in generale uno per ogni circuito.

Il minimo volume del vaso di espansione è stato calcolato con la seguente formula (vedi Cap. R.3.B. of "Raccolta R" by I.S.P.E.S.L.):

$$V_{\min} = V_e / [1 - (P_1 / P_2)]$$

dove :

$$V_e = V_a * n / 100$$

$V_a$  = contenuto acqua del circuito [litri]

$n = 0,31 + 3,9 \times 10^{-4} t_m^2$  dove  $t_m$  è la massima temperatura di esercizio

$P_1$  = pressione assoluta di precarica del vaso [bar]. Valore minimo 1.5 bar

$P_2$  = pressione assoluta taratura valvola di sicurezza, più la differenza in altezza tra la valvola di sicurezza e il vaso di espansione, se il serbatoio è sopra la valvola, altrimenti meno [bar]

**Il calcolo del volume del vaso di espansione deve essere considerato preliminare e dovrà essere ricalcolato in funzione del reale contenuto di acqua nei circuiti così come realizzati.**

**I presenti calcoli non sono quindi da considerare sostitutivi della pratica INAIL, ma eseguiti solo ai fini di consentire la stima dei costi.**

### Circuito caldo pompa P1 – V1

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 30 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$

$$V_e = 300 \times 2.2 / 100 = 0.66$$

$$V_{min} = 0.66 / (1 - 2.5/4) = 0.66 / 0.375 = 1.8 \text{ litri } \pm 10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 2 litri.

### Circuito caldo pompa P2 – V2

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 150 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$

$$V_e = 150 \times 2.2 / 100 = 3.3$$

$$V_{min} = 3.3 / (1 - 2.5/4) = 3.3 / 0.375 = 9 \text{ litri } \pm 10\%$$

Saranno utilizzati due un vasi da 5 litri.

### Circuito caldo pompa P3 – V3

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 100 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$

$$V_e = 100 \times 2.2 / 100 = 2.2$$

$$V_{min} = 2.2 / (1 - 2.5/4) = 2.2 / 0.375 = 5.8 \text{ litri } \pm 10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 5 litri.

### Circuito caldo pompa P4 – V4

---

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 845 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$
$$V_e = 845 \times 2.2 / 100 = 18.6$$

$$V_{\min} = 18.6 / (1 - 2.5/4) = 18.6 / 0.375 = 50 \text{ litri } +/- 10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 50 litri.

#### Circuito caldo pompa P5 – V5

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 860 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$
$$V_e = 860 \times 2.2 / 100 = 18.9$$

$$V_{\min} = 18.9 / (1 - 2.5/4) = 18.9 / 0.375 = 50 \text{ litri } +/- 10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 50 litri.

#### Circuito caldo pompa P6 – V6

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 830 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$
$$V_e = 830 \times 2.2 / 100 = 18.3$$

$$V_{\min} = 18.3 / (1 - 2.5/4) = 18.6 / 0.375 = 49 \text{ litri } +/- 10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 50 litri.

#### Circuito caldo pompa P7 – V7

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 720 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$

$$V_e = 720 \times 2.2 / 100 = 15.8$$

$$V_{\min} = 15.8 / (1 - 2.5/4) = 15.8 / 0.375 = 42 \text{ litri } +/-10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 35 litri e un vaso da 18 litri.

#### Circuito caldo pompa P8 – V8

Contenuto stimato acqua circuito caldo: 1430 litri  
Temperatura massima di esercizio: 70°C  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 70^2 = 2.22$$

$$V_e = 1430 \times 2.2 / 100 = 31.5$$

$$V_{\min} = 31.5 / (1 - 2.5/4) = 31.5 / 0.375 = 84 \text{ litri } +/-10\%$$

Sarà utilizzato un vaso da 35 litri e un vaso da 50 litri.

#### Circuito acqua refrigerata pompa P10-V10

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 350 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$

$$V_e = 350 \times 0.79 / 100 = 2.8$$

$$V_{\min} = 2.8 / (1 - 2.5/4) = 1.97 / 0.375 = 7.4 \text{ litri}$$

Sarà utilizzato un vaso da 8 litri.

#### Circuito acqua refrigerata pompa P11-V11

---

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 200 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$
$$V_e = 200 \times 0.79 / 100 = 1.6$$

$$V_{\min} = 1.6 / (1 - 2.5/4) = 1.6 / 0.375 = 4 \text{ litri}$$

Sarà utilizzato un vaso da 5 litri.

#### Circuito acqua refrigerata pompa P12-V12

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 950 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$
$$V_e = 950 \times 0.79 / 100 = 7.5$$

$$V_{\min} = 7.5 / (1 - 2.5/4) = 7.5 / 0.375 = 20 \text{ litri}$$

Sarà utilizzato un vaso da 12 litri e un vaso da 8 litri.

#### Circuito acqua refrigerata pompa P13-V13

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 1050 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$
$$V_e = 1050 \times 0.79 / 100 = 8.3$$

$$V_{\min} = 8.3 / (1 - 2.5/4) = 8.3 / 0.375 = 22 \text{ litri}$$

Sarà utilizzato un vaso da 25 litri .



#### Circuito acqua refrigerata pompa P14-V14

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 930 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$
$$V_e = 930 \times 0.79 / 100 = 7.4$$

$$V_{min} = 7.4 / (1 - 2.5/4) = 7.4 / 0.375 = 20 \text{ litri}$$

Sarà utilizzato un vaso da 12 litri e uno da 8 litri.

#### Circuito acqua refrigerata pompa P15-V15

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 900 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$
$$V_e = 900 \times 0.79 / 100 = 7.1$$

$$V_{min} = 7.1 / (1 - 2.5/4) = 7.1 / 0.375 = 19 \text{ litri}$$

Sarà utilizzato un vaso da 12 litri e uno da 8 litri.

#### Circuito acqua refrigerata pompa P16-V16

Contenuto stimato totale acqua circuito refrigerata: 1550 litri  
Temperatura massima di esercizio: 35 °C  
(temperatura massima raggiungibile dall'acqua nella tubazione con impianto spento)  
Pressione massima di esercizio 6 bar:  
P1=Pressione assoluta di precarica 2.5 bar  
P2 Pressione assoluta taratura valvola di sicurezza: 4 bar  
Differenza in altezza tra valvola e vaso: 0 m

$$n = 0.31 + 3.9 \times 10^{-4} \times 35^2 = 0.79$$
$$V_e = 1550 \times 0.79 / 100 = 12.2$$

$$V_{min} = 12.2 / (1 - 2.5/4) = 12.2 / 0.375 = 33 \text{ litri}$$

---

Sarà utilizzato un vaso da 25 litri e uno da 8 litri.

#### 2.7.25 Dimensionamento scambiatore di calore caldo

Fabbisogno termico riscaldamento: 387 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per locali H>3 m: 1.15

Fattore di sicurezza per funzionamento intermittente: 1.3

Potenza termica necessaria =  $387 \times 1.15 \times 1.3 = 578$  kW

Batteria calda HRU1: 6.4 kW

Batteria calda HRU2: 14.7 kW

Batteria calda HRU3: 4.5 kW

Batteria calda UTA P1A: 78 kW

Batteria calda UTA P1B= 195 kW

Batteria calda TV1: 15.2 kW

Batteria calda TV2: 19.8 kW

Batteria calda TV3: 25.2 kW

Produzione acs: 45 kW

Potenza termica necessaria =  $578 + 6.4 + 14.7 + 4.5 + 78 + 195 + 15.2 + 19.8 + 25.2 + 45 = 981$  kW

**Potenza termica totale richiesta: 1000 kW**

Portata acqua circuito primario impianto edificio (acqua 70°C) =  $1000 \times 0.86 / (70 - 55) = 57$  m<sup>3</sup>/h

Lo scambiatore di calore caldo dovrà essere dimensionato per una portata acqua del secondario di  $1000 \times 0.86 / (45 - 40) = 172$  m<sup>3</sup>/h con dt 5°C.

#### 2.7.26 Dimensionamento scambiatore di calore freddo

Fabbisogno termico condizionamento: 611 kW (vedi relazione calcolo)

Fattore di sicurezza per locali, funzionamento intermittente ecc: 1.1

Potenza frigorifera necessaria =  $611 \times 1.1 = 672$  kW

Batteria fredda HRU1: 12.7 kW

Batteria fredda HRU2: 31 kW

Batteria fredda HRU3: 9 kW

Batteria fredda UTA P1A: 122 kW

Batteria fredda UTA P1B= 273 kW

Batteria fredda TV1: 17.8 kW

Batteria fredda TV2: 23.2 kW

Batteria fredda TV3: 29.5 kW

Potenza frigorifera necessaria =  $672 + 12.7 + 31 + 9 + 122 + 273 + 17.8 + 23.2 + 29.5 = 1190$  kW

**Potenza frigorifera totale richiesta: 1200 kW**

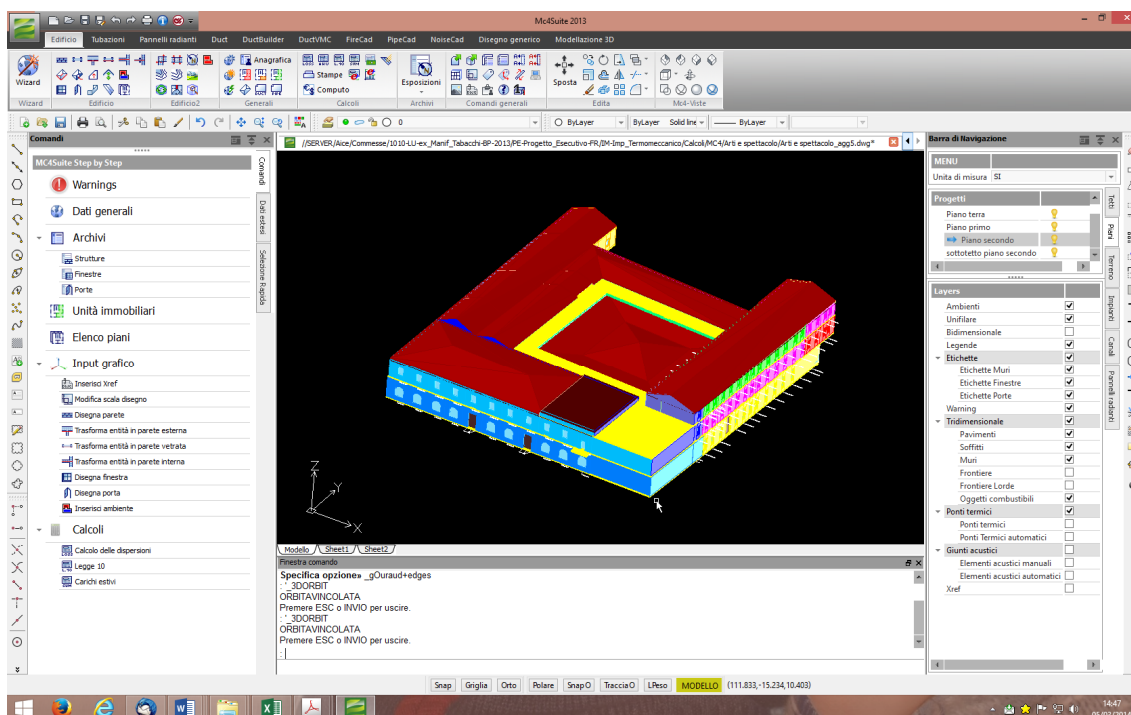
Massima temperatura mandata possibile: 9°C

Portata acqua circuiti secondari dt 4°C, acqua mandata 9°C =  $1200 \times 0.86 / 4 = 258$  m<sup>3</sup>/h

Lo scambiatore di calore freddo dovrà essere dimensionato per una portata acqua del secondario di  $258 \text{ m}^3/\text{h}$  con  $dt \text{ } 4^\circ\text{C}$ .

2.7.27 Allegato: Calcolo dei carichi estivi ed invernali

# CALCOLO DEI CARICHI ESTIVI ED INVERNALI (Metodo RTS – ASHRAE Handbook 2001)



|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Comune      | Lucca                      |
| Indirizzo   | Edificio ARTI E SPETTACOLO |
| Committente | UNIECO                     |
| Progettista | AICE Consulting Srl        |

# 1. DATI GENERALI

## Dati località

|                                       |            |                |               |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------|
| Comune di                             |            | LUCCA          |               |
| Indirizzo                             |            |                |               |
| Committente                           |            |                |               |
| Progettista                           |            |                |               |
| Progetto per la realizzazione di      |            |                |               |
| Altezza sul l.d.m                     | [m]        | 19,00          |               |
| Latitudine                            | [°N]       | 43,50          |               |
| Longitudine                           | [°]        | -10,03         |               |
| Meridiano di riferimento              | [DEG]      | -15            |               |
| <b>Condizioni esterne di progetto</b> |            | <b>Inverno</b> | <b>Estate</b> |
| Temperatura b.s.                      | [°C]       | 0              | 32,5          |
| Temperatura b.u.                      | [°C]       | -1             | 24            |
| Umidità Relativa                      | [%]        | 81,7           | 50,5          |
| Escursione termica giornaliera        | [°C]       |                | 12            |
| Fattore di foschia                    | [0.85 ÷ 1] |                | 0,85          |
| Riflettività ambiente circostante     | [0 ÷ 1]    |                | 0,2           |

### LEGENDA

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Inverno</b> | <i>Corrisponde al periodo di riscaldamento</i>  |
| <b>Estate</b>  | <i>Corrisponde al periodo di raffreddamento</i> |

# Esposizioni

| CARATTERISTICHE ESPOSIZIONI |              |         |       |            |      |       |
|-----------------------------|--------------|---------|-------|------------|------|-------|
| Descrizione                 | Tipo         | Orient. | Incl. | Temp. b.s. |      | Incr. |
|                             |              | [°]     | [°]   | [°C]       | [°C] | [%]   |
| Vs. Terreno                 | Controtterra | 0       | 180   | 24         | 5    | 1     |
| Vs. Unità conf. vert.       | Interna      | 0       | 90    | 29         | 15   | 1     |
| Sud                         | Esterna      | 180     | 90    |            |      | 0     |
| Ovest                       | Esterna      | 270     | 90    |            |      | 10    |
| Nord                        | Esterna      | 0       | 90    |            |      | 20    |
| Est                         | Esterna      | 90      | 90    |            |      | 15    |
| Tetto Falda Est             | Esterna      | 90      | 10    |            |      | 15    |
| Tetto Falda Ovest           | Esterna      | 270     | 10    |            |      | 10    |
| Tetto Falda Nord            | Esterna      | 0       | 10    |            |      | 20    |
| Tetto Falda Sud             | Esterna      | 180     | 20    |            |      | 0     |
| Tetto Falda Nord1           | Esterna      | 0       | 20    |            |      | 20    |
| N-NO                        | Esterna      | 337,5   | 90    |            |      | 20    |
| Tetto Falda Sud1            | Esterna      | 180     | 10    |            |      | 0     |
| Tetto Falda S-SO            | Esterna      | 202,5   | 15    |            |      | 5     |
| Tetto piano esterno         | Esterna      | 0       | 0     |            |      | 0     |
| Pavimento esterno           | Esterna      | 0       | 180   |            |      | 0     |

## LEGENDA:

**Orientamento:** 0° = Nord , 90° = Est , 180° = Sud , 270° = Ovest

**Inclinazione:** 0° ÷ 60° = tetti o soffitti , 61° ÷ 90° = pareti verticali , 91° ÷ 180° = pavimenti)

**Temperature b.s.:** Valide soltanto per esposizione di tipo Interna e Controtterra

## Profili orari

| CARATTERISTICHE DEI PROFILI ORARI      |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 0                                      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14 | 15 | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21 | 22 | 23 |
| Temperatura [°C] – temperatura inverno |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 0                                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20 | 20 | 20  | 20  | 20  | 20  | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Temperatura [°C] – temperatura estate  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 0                                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 26  | 26  | 26  | 26  | 26  | 26  | 26  | 26 | 26 | 26  | 26  | 26  | 26  | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Percentuale [%] – Persone              |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 0                                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 70  | 90  | 100 | 100 | 100 | 100 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 90  | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Percentuale [%] – Illuminazione        |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |    |    |    |
| 10                                     | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 90  | 80  | 70  | 70 | 70 | 80  | 90  | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |

## Calcolo della trasmittanza delle strutture opache

| Descrizione:Pavimento                                  |                  |                             |   |                             |                                 |
|--|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 5,882            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]:  | 285,2                                   |                             |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 100000           | Colore [C /M /D]:           | M                                       |                             |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,332            | Incremento di sicurezza:    | 1                                       |                             |                                 |
| STRATIGRAFIA   |                  |                             |   |                             |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)    | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| C.I.s. con aggr. natur. 2400 (m 15%)                   | 5                | 1,910                       | 38,200                                  | 1,000                       | 2.400,0                         |
| Polistirene estruso con pelle                          | 8                | 0,036                       | 0,450                                   | 1,000                       | 30,0                            |
| Pvc in fogli   | 0,2              | 0,160                       | 80,000                                  | 1,000                       | 1.400,0                         |
| C.I.s. in genere - dens.400                            | 10               | 0,190                       | 1,900                                   | 1,000                       | 400,0                           |
| C.I.s. con aggr. natur. 2000 (m 15%)                   | 6                | 1,160                       | 19,333                                  | 1,000                       | 2.000,0                         |

| Descrizione:Parete esterna 50 cm mattone + isolamento  |                  |                             |   |                             |                                 |
|--|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]:  | 922,07                                  |                             |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:           | M                                       |                             |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,302            | Incremento di sicurezza:    | 1                                       |                             |                                 |
| STRATIGRAFIA   |                  |                             |   |                             |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)    | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                         | 3,7              | 0,900                       | 24,324                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                           | 42,5             | 0,786                       | 1,850                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                         | 3,7              | 0,900                       | 24,324                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                           | 3                | 0,225                       | 7,500                                   | 1,000                       | 1,0                             |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf                 | 8                | 0,035                       | 0,438                                   | 1,000                       | 70,0                            |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                            | 1,2              | 0,200                       | 16,667                                  | 1,000                       | 760,0                           |
| cartongesso Knauf GKB(A)                               | 1,2              | 0,275                       | 22,917                                  | 1,000                       | 760,0                           |

| Descrizione:Copertura                                  |                  |                             |   |                             |                                 |
|--|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 10               | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]:  | 62,8                                    |                             |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:           | M                                       |                             |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,29             | Incremento di sicurezza:    | 1                                       |                             |                                 |
| STRATIGRAFIA   |                  |                             |   |                             |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)    | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Tegola   | 2,5              | 0,260                       | 10,400                                  | 1,000                       | 1.300,0                         |
| Polistirene estruso con pelle                          | 10               | 0,036                       | 0,360                                   | 1,000                       | 30,0                            |
| Bitume   | 0,4              | 0,170                       | 42,500                                  | 1,000                       | 1.200,0                         |
| Abete-flusso perpendicolare                            | 5                | 0,120                       | 2,400                                   | 3,000                       | 450,0                           |

| Descrizione:controsoffitto REI+coibentazione           |                  |                             |   |                             |                                 |
|--|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 10               | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]:  | 11,92                                   |                             |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 10               | Colore [C /M /D]:           | M                                       |                             |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,721            | Incremento di sicurezza:    | 1                                       |                             |                                 |
| STRATIGRAFIA   |                  |                             |   |                             |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)    | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf                 | 4                | 0,035                       | 0,875                                   | 1,000                       | 70,0                            |
| cartongesso Knauf GKB(A)                               | 1,2              | 0,275                       | 22,917                                  | 1,000                       | 760,0                           |

| Descrizione:parete esterna 50 cm pietra + isolamento |  |  |  |
|--|--|--|--|
|--|--|--|--|



| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 171,87                                 |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:          | M                                      |                           |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 0,308            | Incremento di sicurezza:   | 1                                      |                           |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                  | 47               | 0,900                      | 1,915                                  | 1,000                     | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                          | 3                | 0,225                      | 7,500                                  | 1,000                     | 1,0                             |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf                | 8                | 0,035                      | 0,438                                  | 1,000                     | 70,0                            |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                           | 1,2              | 0,200                      | 16,667                                 | 1,000                     | 760,0                           |
| cartongesso Knauf GKB(A)                              | 1,2              | 0,275                      | 22,917                                 | 1,000                     | 760,0                           |

### Descrizione:divisorio 50 cm pietra

| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 148                                    |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Colore [C /M /D]:          | M                                      |                           |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 1,226            | Incremento di sicurezza:   | 1                                      |                           |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                  | 47               | 0,900                      | 1,915                                  | 1,000                     | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |

### Descrizione:parete esterna 40 cm pietra

| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 128                                    |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:          | M                                      |                           |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 1,627            | Incremento di sicurezza:   | 1                                      |                           |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                  | 37               | 0,900                      | 2,432                                  | 1,000                     | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |

### Descrizione:parete esterna 40 cm mattone

| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 718,2                                  |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:          | M                                      |                           |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 1,501            | Incremento di sicurezza:   | 1                                      |                           |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,2              | 0,900                      | 75,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (c) 375                          | 37,5             | 0,799                      | 2,130                                  | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,2              | 0,900                      | 75,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |

**Descrizione: parete interna 50 cm mattone**

|  |       |                            |       |
|--|-------|----------------------------|-------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 898,2 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Colore [C /M /D]:          | M     |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 1,133 | Incremento di sicurezza:   | 1     |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Malta di calce o calce cemento                      | 3,7              | 0,900                       | 24,324                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                        | 42,5             | 0,786                       | 1,850                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                      | 3,7              | 0,900                       | 24,324                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |

**Descrizione: parete esterna 55 cm mattone + isolamento**

|  |       |                            |         |
|--|-------|----------------------------|---------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 1012,07 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25    | Colore [C /M /D]:          | M       |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,297 | Incremento di sicurezza:   | 1       |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Malta di calce o calce cemento                      | 2,7              | 0,900                       | 33,333                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (c) 375                        | 37,5             | 0,799                       | 2,130                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (a) 120                        | 12               | 0,800                       | 6,670                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                      | 2,7              | 0,900                       | 33,333                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                        | 3                | 0,225                       | 7,500                                   | 1,000                       | 1,0                             |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf              | 8                | 0,035                       | 0,438                                   | 1,000                       | 70,0                            |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                         | 1,2              | 0,200                       | 16,667                                  | 1,000                       | 760,0                           |
| cartongesso Knauf GKB(A)                            | 1,2              | 0,275                       | 22,917                                  | 1,000                       | 760,0                           |

**Descrizione: parete interna 50 cm pietra**

|  |       |                            |     |
|--|-------|----------------------------|-----|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 148 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Colore [C /M /D]:          | M   |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 1,226 | Incremento di sicurezza:   | 1   |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5              | 0,900                       | 60,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                | 47               | 0,900                       | 1,915                                   | 1,000                       | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5              | 0,900                       | 60,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |

**Descrizione: divisorio cartongesso**

|  |       |                            |      |
|--|-------|----------------------------|------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 22,5 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Colore [C /M /D]:          | M    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,43  | Incremento di sicurezza:   | 1    |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| cartongesso Knauf GKB(A)                            | 1,2              | 0,275                       | 22,917                                  | 1,000                       | 760,0                           |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                        | 3                | 0,225                       | 7,500                                   | 1,000                       | 1,0                             |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf              | 6                | 0,035                       | 0,583                                   | 1,000                       | 70,0                            |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                        | 3                | 0,225                       | 7,500                                   | 1,000                       | 1,0                             |
| cartongesso Knauf GKB(A)                            | 1,2              | 0,275                       | 22,917                                  | 1,000                       | 760,0                           |

| Descrizione: parete divisoria vetrata                  |          |              |                            |               |                      |
|--|----------|--------------|----------------------------|---------------|----------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692    |              | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |               | 10                   |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692    |              | Colore [C /M /D]:          |               | M                    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 3,704    |              | Incremento di sicurezza:   |               | 1                    |
| STRATIGRAFIA   |          |              |                            |               |                      |
| Materiale  | Spessore | Conduttività | Conduttanza                | Cap. Term.    | Densità              |
| (Ordine: dall'esterno verso l'interno)                 | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)]   | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| vetro standard   | 1        | 1,000        | 100,000                    | 1,000         | 1.000,0              |

| Descrizione: solaio interpiano                         |          |              |                            |               |                      |
|--|----------|--------------|----------------------------|---------------|----------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 5,882    |              | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |               | 596,2                |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 5,882    |              | Colore [C /M /D]:          |               | M                    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,847    |              | Incremento di sicurezza:   |               | 1                    |
| STRATIGRAFIA   |          |              |                            |               |                      |
| Materiale  | Spessore | Conduttività | Conduttanza                | Cap. Term.    | Densità              |
| (Ordine: dall'esterno verso l'interno)                 | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)]   | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| Mattone pieno 1.1.01 (a) 140                           | 14       | 0,777        | 5,550                      | 1,000         | 1.800,0              |
| Malta di cemento                                       | 9        | 1,400        | 15,556                     | 1,000         | 2.000,0              |
| C.l.s. in genere - dens.400                            | 10       | 0,190        | 1,900                      | 1,000         | 400,0                |
| C.l.s. con agr. natur. 2000 (m 15%)                    | 6        | 1,160        | 19,333                     | 1,000         | 2.000,0              |
| Pavimento in gomma                                     | 0,3      | 0,160        | 53,333                     | 1,000         | 1.400,0              |

| Descrizione: parete esterna 60 cm mattone + isolamento |          |              |                            |               |                      |
|--|----------|--------------|----------------------------|---------------|----------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692    |              | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |               | 1102,07              |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25       |              | Colore [C /M /D]:          |               | M                    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,29     |              | Incremento di sicurezza:   |               | 1                    |
| STRATIGRAFIA   |          |              |                            |               |                      |
| Materiale  | Spessore | Conduttività | Conduttanza                | Cap. Term.    | Densità              |
| (Ordine: dall'esterno verso l'interno)                 | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)]   | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                         | 1,7      | 0,900        | 52,941                     | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                           | 42,5     | 0,786        | 1,850                      | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.01 (a) 140                           | 14       | 0,777        | 5,550                      | 1,000         | 1.800,0              |
| Malta di calce o calce cemento                         | 1,7      | 0,900        | 52,941                     | 1,000         | 1.800,0              |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                           | 3        | 0,225        | 7,500                      | 1,000         | 1,0                  |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf                 | 8        | 0,035        | 0,438                      | 1,000         | 70,0                 |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                            | 1,2      | 0,200        | 16,667                     | 1,000         | 760,0                |
| cartongesso Knauf GKB(A)                               | 1,2      | 0,275        | 22,917                     | 1,000         | 760,0                |

| Descrizione: divisorio 50 cm mattone                   |          |              |                            |               |                      |
|--|----------|--------------|----------------------------|---------------|----------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692    |              | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |               | 898,2                |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692    |              | Colore [C /M /D]:          |               | M                    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 1,133    |              | Incremento di sicurezza:   |               | 1                    |
| STRATIGRAFIA   |          |              |                            |               |                      |
| Materiale  | Spessore | Conduttività | Conduttanza                | Cap. Term.    | Densità              |
| (Ordine: dall'esterno verso l'interno)                 | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)]   | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                         | 3,7      | 0,900        | 24,324                     | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                           | 42,5     | 0,786        | 1,850                      | 1,000         | 1.800,0              |
| Malta di calce o calce cemento                         | 3,7      | 0,900        | 24,324                     | 1,000         | 1.800,0              |

**Descrizione:divisorio 60 cm mattone**

|  |       |                            |         |
|--|-------|----------------------------|---------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 1099,27 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Colore [C /M /D]:          | M       |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,417 | Incremento di sicurezza:   | 1       |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore | Conduttività | Conduttanza              | Cap. Term.    | Densità              |
|---|----------|--------------|--------------------------|---------------|----------------------|
|   | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,7      | 0,900        | 52,941                   | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                        | 42,5     | 0,786        | 1,850                    | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.01 (a) 140                        | 14       | 0,777        | 5,550                    | 1,000         | 1.800,0              |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,7      | 0,900        | 52,941                   | 1,000         | 1.800,0              |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                        | 3        | 0,225        | 7,500                    | 1,000         | 1,0                  |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf              | 4        | 0,035        | 0,875                    | 1,000         | 70,0                 |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                         | 1,2      | 0,200        | 16,667                   | 1,000         | 760,0                |
| cartongesso Knauf GKB(A)                            | 1,2      | 0,275        | 22,917                   | 1,000         | 760,0                |

**Descrizione:parete esterna 55 cm mattone**

|  |       |                            |       |
|--|-------|----------------------------|-------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 988,2 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25    | Colore [C /M /D]:          | M     |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 1,177 | Incremento di sicurezza:   | 1     |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore | Conduttività | Conduttanza              | Cap. Term.    | Densità              |
|---|----------|--------------|--------------------------|---------------|----------------------|
|   | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                      | 2,7      | 0,900        | 33,333                   | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.02 (c) 375                        | 37,5     | 0,799        | 2,130                    | 1,000         | 1.800,0              |
| Mattone pieno 1.1.02 (a) 120                        | 12       | 0,800        | 6,670                    | 1,000         | 1.800,0              |
| Malta di calce o calce cemento                      | 2,7      | 0,900        | 33,333                   | 1,000         | 1.800,0              |

**Descrizione:parete esterna 55 cm pietra + isolamento**

|  |       |                            |        |
|--|-------|----------------------------|--------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 181,87 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25    | Colore [C /M /D]:          | M      |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,303 | Incremento di sicurezza:   | 1      |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore | Conduttività | Conduttanza              | Cap. Term.    | Densità              |
|---|----------|--------------|--------------------------|---------------|----------------------|
|   | [cm]     | [W/(m · K)]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [kJ/(kg · K)] | [kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5      | 0,900        | 60,000                   | 1,000         | 1.800,0              |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                | 52       | 0,900        | 1,731                    | 1,000         | 200,0                |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5      | 0,900        | 60,000                   | 1,000         | 1.800,0              |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                        | 3        | 0,225        | 7,500                    | 1,000         | 1,0                  |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf              | 8        | 0,035        | 0,438                    | 1,000         | 70,0                 |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                         | 1,2      | 0,200        | 16,667                   | 1,000         | 760,0                |
| cartongesso Knauf GKB(A)                            | 1,2      | 0,275        | 22,917                   | 1,000         | 760,0                |

| Descrizione: parete esterna 45 cm pietra + isolamento |                  |                            |  |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |  | 145,87                    |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:          |  | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 0,313            | Incremento di sicurezza:   |  | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1                | 0,900                      | 90,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                  | 43               | 0,900                      | 2,093                                  | 1,000                     | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1                | 0,900                      | 90,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Intercapedine aria PAR. 30mm                          | 3                | 0,225                      | 7,500                                  | 1,000                     | 1,0                             |
| lana di roccia tipo ISOROCCIA 70 Knauf                | 8                | 0,035                      | 0,438                                  | 1,000                     | 70,0                            |
| cartongesso Knauf GKB(A)+BV                           | 1,2              | 0,200                      | 16,667                                 | 1,000                     | 760,0                           |
| cartongesso Knauf GKB(A)                              | 1,2              | 0,275                      | 22,917                                 | 1,000                     | 760,0                           |

| Descrizione: parete interna 40 cm mattone             |                  |                            |  |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |  | 718,2                     |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Colore [C /M /D]:          |  | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 1,322            | Incremento di sicurezza:   |  | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,2              | 0,900                      | 75,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (c) 375                          | 37,5             | 0,799                      | 2,130                                  | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,2              | 0,900                      | 75,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |

| Descrizione: parete esterna 64 cm pietra              |                  |                            |  |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |  | 176                       |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:          |  | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 1,135            | Incremento di sicurezza:   |  | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                  | 61               | 0,900                      | 1,475                                  | 1,000                     | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,5              | 0,900                      | 60,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |

| Descrizione: parete esterna 65 cm mattone             |                  |                            |  |                           |                                 |
|---|------------------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 7,692            | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: |  | 1168,2                    |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               | Colore [C /M /D]:          |  | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 1,014            | Incremento di sicurezza:   |  | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                            |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)]  | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,2              | 0,900                      | 75,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (b) 250                          | 25               | 0,780                      | 3,120                                  | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (c) 375                          | 37,5             | 0,799                      | 2,130                                  | 1,000                     | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                        | 1,2              | 0,900                      | 75,000                                 | 1,000                     | 1.800,0                         |

**Descrizione: parete esterna 100 cm mattone**

|  |       |                            |      |
|--|-------|----------------------------|------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 1800 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 25    | Colore [C /M /D]:          | M    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,697 | Incremento di sicurezza:   | 1    |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5              | 0,900                       | 60,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (a) 120                        | 12               | 0,800                       | 6,670                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                        | 42,5             | 0,786                       | 1,850                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.01 (c) 425                        | 42,5             | 0,786                       | 1,850                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5              | 0,900                       | 60,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |

**Descrizione: parete interna 65 cm mattone**

|  |       |                            |        |
|--|-------|----------------------------|--------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 1168,2 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Colore [C /M /D]:          | M      |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 0,929 | Incremento di sicurezza:   | 1      |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,2              | 0,900                       | 75,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (c) 375                        | 37,5             | 0,799                       | 2,130                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Mattone pieno 1.1.02 (b) 250                        | 25               | 0,780                       | 3,120                                   | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,2              | 0,900                       | 75,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |

**Descrizione: parete interna 65 cm pietra**

|  |       |                            |     |
|--|-------|----------------------------|-----|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 178 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 7,692 | Colore [C /M /D]:          | M   |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 1,018 | Incremento di sicurezza:   | 1   |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5              | 0,900                       | 60,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |
| Muratura in mattoni e sassi UNI11300                | 62               | 0,900                       | 1,452                                   | 1,000                       | 200,0                           |
| Malta di calce o calce cemento                      | 1,5              | 0,900                       | 60,000                                  | 1,000                       | 1.800,0                         |

**Descrizione: controsoffitto REI**

|  |       |                            |      |
|--|-------|----------------------------|------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 10    | Peso [kg/m <sup>2</sup> ]: | 9,12 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> · K)]: | 10    | Colore [C /M /D]:          | M    |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> · K)]:               | 4,104 | Incremento di sicurezza:   | 1    |

**STRATIGRAFIA**

| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno) | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m · K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg · K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|---|------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| cartongesso Knauf GKB(A)                            | 1,2              | 0,275                       | 22,917                                  | 1,000                       | 760,0                           |

| Descrizione:terrazza                                  |                  |                           |  |                           |                                 |
|---|------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 10               |                           | Peso [kg/m <sup>2</sup> ):             | 360,785                   |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               |                           | Colore [C /M /D]:                      | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 0,308            |                           | Incremento di sicurezza:               | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                           |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| C.I.s. con aggr. natur. 2000 (m 15%)                  | 6                | 1,160                     | 19,333                                 | 1,000                     | 2.000,0                         |
| Polistirene estruso con pelle                         | 10               | 0,036                     | 0,360                                  | 1,000                     | 30,0                            |
| Bitume  | 0,4              | 0,170                     | 42,500                                 | 1,000                     | 1.200,0                         |
| Malta di cemento                                      | 10               | 1,400                     | 14,000                                 | 1,000                     | 2.000,0                         |
| Blocco pieno 1.2.01i/1 45                             | 4,5              | 0,250                     | 5,560                                  | 1,000                     | 733,0                           |

| Descrizione:solaio piano                              |                  |                           |  |                           |                                 |
|---|------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 10               |                           | Peso [kg/m <sup>2</sup> ):             | 417,2                     |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               |                           | Colore [C /M /D]:                      | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 0,298            |                           | Incremento di sicurezza:               | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                           |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Bitume  | 0,8              | 0,170                     | 21,250                                 | 1,000                     | 1.200,0                         |
| C.I.s. con aggr. natur. 2200 (m 15%)                  | 6                | 1,480                     | 24,667                                 | 1,000                     | 2.200,0                         |
| Polistirene estruso con pelle                         | 10               | 0,036                     | 0,360                                  | 1,000                     | 30,0                            |
| Policloruro di vinile (PVC)                           | 0,4              | 0,160                     | 40,000                                 | 1,000                     | 1.400,0                         |
| C.I.s. con aggr. natur. 2400 (m 15%)                  | 4                | 1,910                     | 47,750                                 | 1,000                     | 2.400,0                         |
| Blocco da solaio 2.1.03i/1 180                        | 18               | 0,599                     | 3,330                                  | 1,000                     | 950,0                           |

| Descrizione:pavimento teatro                          |                  |                           |  |                           |                                 |
|---|------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 5,882            |                           | Peso [kg/m <sup>2</sup> ):             | 178                       |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 100000           |                           | Colore [C /M /D]:                      | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 0,925            |                           | Incremento di sicurezza:               | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                           |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Abete-flusso perpendicolare                           | 4                | 0,120                     | 3,000                                  | 3,000                     | 450,0                           |
| C.I.s. in genere - dens.400                           | 10               | 0,190                     | 1,900                                  | 1,000                     | 400,0                           |
| C.I.s. con aggr. natur. 2000 (m 15%)                  | 6                | 1,160                     | 19,333                                 | 1,000                     | 2.000,0                         |

| Descrizione:copertura chiostro                        |                  |                           |  |                           |                                 |
|---|------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| Adduttanza dell'aria interna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 10               |                           | Peso [kg/m <sup>2</sup> ):             | 72,75                     |                                 |
| Adduttanza dell'aria esterna [W/(m <sup>2</sup> ·K)]: | 25               |                           | Colore [C /M /D]:                      | M                         |                                 |
| Trasmittanza U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:               | 0,279            |                           | Incremento di sicurezza:               | 1                         |                                 |
| STRATIGRAFIA  |                  |                           |  |                           |                                 |
| Materiale<br>(Ordine: dall'esterno verso l'interno)   | Spessore<br>[cm] | Conduttività<br>[W/(m·K)] | Conduttanza<br>[W/(m <sup>2</sup> ·K)] | Cap. Term.<br>[kJ/(kg·K)] | Densità<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
| Zinco   | 0,4              | 110,000                   | 27.500,000                             |                           | 7.100,0                         |
| Bitume  | 0,4              | 0,170                     | 42,500                                 | 1,000                     | 1.200,0                         |
| Abete-flusso perpendicolare                           | 2,5              | 0,120                     | 4,800                                  | 3,000                     | 450,0                           |
| Polistirene estruso con pelle                         | 10               | 0,036                     | 0,360                                  | 1,000                     | 30,0                            |
| Pvc in fogli  | 0,2              | 0,160                     | 80,000                                 | 1,000                     | 1.400,0                         |
| Abete-flusso perpendicolare                           | 5                | 0,120                     | 2,400                                  | 3,000                     | 450,0                           |

# Serramenti e pareti vetrate

## LEGENDA

| DEFINIZIONE   | SIMBOLO   | UNITÀ DI MISURA          |
|---|-----------|--------------------------|
| Trasmittanza  | <b>U</b>  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| Area vetro  | <b>Ag</b> | [m <sup>2</sup> ]        |
| Area del telaio                                       | <b>Af</b> | [m <sup>2</sup> ]        |
| Lunghezza della superficie vetrata                    | <b>Lg</b> | [m]                      |
| Trasmittanza termica dell'elemento vetrato            | <b>Ug</b> | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| Trasmittanza termica del telaio                       | <b>Uf</b> | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| Trasmittanza lineica (nulla in caso di vetro singolo) | <b>Ul</b> | [W/(m · K)]              |
| Trasmittanza termica totale del serramento            | <b>Uw</b> | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |

### Descrizione: Portafinestra 1.2x2.4 F7N

| Tipologia          | U                        | Ag                | Af                | Lg    | Ug                       | Uf                       | Ul          | Uw                       |
|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 4,244                    | 1,33              | 1,22              | 16,19 | 1,7                      | 7                        | 0,04        | 4,244                    |

### Descrizione: Finestra 1.2x1.8 F9R

| Tipologia          | U                        | Ag                | Af                | Lg   | Ug                       | Uf                       | Ul          | Uw                       |
|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 4,263                    | 1,37              | 0,79              | 8,32 | 5,2                      | 2,1                      | 0,05        | 4,263                    |

### Descrizione: Finestra 2.93x3.31 Fc1R

| Tipologia          | U                        | Ag                | Af                | Lg    | Ug                       | Uf                       | Ul          | Uw                       |
|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 5,721                    | 7,14              | 2,01              | 28,55 | 5,2                      | 7                        | 0,04        | 5,721                    |

### Descrizione: Finestra 1.2x1.8 F9N

| Tipologia          | U                        | Ag                | Af                | Lg   | Ug                       | Uf                       | Ul          | Uw                       |
|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 2,038                    | 1,37              | 0,79              | 8,32 | 1,7                      | 2,1                      | 0,05        | 2,038                    |

### Descrizione: Finestra 3.35x4.55 F13R

| Tipologia          | U                        | Ag                | Af                | Lg    | Ug                       | Uf                       | Ul          | Uw                       |
|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 5,62                     | 11,6              | 2,44              | 37,79 | 5,2                      | 7                        | 0,04        | 5,62                     |

### Descrizione: Finestra 1.2x2.30 F2N

| Tipologia          | U                        | Ag                | Af                | Lg   | Ug                       | Uf                       | Ul          | Uw                       |
|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [W/(m · K)] | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 2,047                    | 1,36              | 1,4               | 7,92 | 1,7                      | 2,1                      | 0,05        | 2,047                    |

### Descrizione: Finestra 1.2x2.30 F8R



| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 4,323                   | 1,81              | 0,95              | 10,32 | 5,2                     | 2,1                     | 0,05      | 4,323                   |

Descrizione: Finestra 1.2x2.3 F8N

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 2,024                   | 1,81              | 0,95              | 10,32 | 1,7                     | 2,1                     | 0,05      | 2,024                   |

Descrizione: Finestra 1.35x2.2 F11N

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg   | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 2,779                   | 2,33              | 0,53              | 6,36 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 2,779                   |

Descrizione: Finestra 1.75x2 F5N

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 3,219                   | 2,53              | 0,91              | 10,06 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 3,219                   |

Descrizione: Finestra 1.5x2.45 F6R

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 6,097                   | 2,27              | 1,36              | 20,25 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 6,097                   |

Descrizione: Finestra 1.50x2.45 F6N

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 3,908                   | 2,27              | 1,36              | 20,25 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 3,908                   |

Descrizione: Finestra 1.68x0.92 Fc2R

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg   | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 5,879                   | 0,86              | 0,35              | 4,65 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 5,879                   |

Descrizione: Finestra 2.95x2.95 Fc4R

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 5,718                   | 6,35              | 1,77              | 25,58 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 5,718                   |

Descrizione: Finestra 3x3.15 Fc3R

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 5,702                   | 6,99              | 1,86              | 27,29 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 5,702                   |

Descrizione: Finestra 2.3x3 F4R

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 5,788                   | 5,08              | 1,64              | 24,96 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 5,788                   |

Descrizione: Porta 2x4 P1R

| Tipologia          | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO | 6,087                   | 4,48              | 2,01              | 26,65 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 6,087                   |

| Descrizione: Finestra 2x2.8 F1N |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                       | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                 | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO              | 3,175                   | 4,68              | 1,56              | 23,35 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 3,175                   |

| Descrizione: Finestra 1.5x2.45 F12R |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                           | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                     | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO                  | 5,848                   | 2,61              | 1,07              | 11,52 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 5,848                   |

| Descrizione: Finestra 1.5x2.45 F12N |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                           | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                     | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO                  | 3,364                   | 2,61              | 1,07              | 11,52 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 3,364                   |

| Descrizione: Porta 2.85x3.4 P6N |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                       | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                 | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO              | 4,804                   | 4,32              | 3,21              | 39,89 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 4,804                   |

| Descrizione: porta 1.5x3.4 P7N |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                      | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO             | 4,84                    | 2,23              | 1,76              | 20,01 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 4,84                    |

| Descrizione: porta 2.85x4 P6R |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                     | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                               | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO            | 6,363                   | 4,32              | 3,21              | 39,89 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 6,363                   |

| Descrizione: Porta 1.8x3.2 P9R |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                      | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO             | 6,269                   | 2,8               | 1,84              | 20,72 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 6,269                   |

| Descrizione: Finestra 1.2x3.25 F10R |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                           | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                     | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO                  | 6,203                   | 2,31              | 1,59              | 26,32 | 5,2                     | 7                       | 0,04      | 6,203                   |

| Descrizione: Finestra 1.2x3.25 F10N |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                           | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                                     | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO                  | 4,128                   | 2,31              | 1,59              | 26,32 | 1,7                     | 7                       | 0,04      | 4,128                   |

| Descrizione: Lucernari 6x6 |                         |                   |                   |       |                         |                         |           |                         |
|----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| Tipologia                  | U                       | Ag                | Af                | Lg    | Ug                      | Uf                      | UI        | Uw                      |
|                            | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [W/(m·K)] | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] |
| SERRAMENTO SINGOLO         | 2,693                   | 30,44             | 5,56              | 57,44 | 1,7                     | 7                       | 0,11      | 2,693                   |

## Porte

### LEGENDA

| DEFINIZIONE             | SIMBOLO      | UNITÀ DI MISURA          |
|-------------------------|--------------|--------------------------|
| Trasmittanza            | <b>U</b>     | [W/(m <sup>2</sup> · K)] |
| Incremento di sicurezza | <b>I. S.</b> |                          |

| Caratteristiche delle porte |                          |                   |              |                |                  |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|----------------|------------------|
| Descrizione                 | <b>U</b>                 | <b>Area</b>       | <b>I. S.</b> | <b>Altezza</b> | <b>Lunghezza</b> |
|                             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] |              | [m]            | [m]              |
| Porta 2.2x4 P2N/R           | 2,000                    | 8,80              | 0            | 4,00           | 2,20             |
| porta 2.1x5.15 P4R          | 2,000                    | 10,81             | 0            | 5,15           | 2,10             |

## Ponti termici

| TRASMITTANZA LINEICA  |                  |
|---|------------------|
| Descrizione   | <b>K lineico</b> |
|   | [W/(m · K)]      |
| W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)        | 0,60             |
| GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata     | 0,70             |
| IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)      | 0,50             |
| C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  | 0,03             |
| C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | -0,03            |
| IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 0,05             |
| IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 0,50             |
| R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) | 0,75             |

## ZONE

| DATI GENERALI                                       |                  |                                 |                             |
|---|------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Descrizione   | Tipo di impianto | Profilo orario di funzionamento |                             |
|   |                  | Estate                          | Inverno                     |
| Altre destinazioni–altre destinazioni               |                  |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–as_s_10 aula didattica            |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–as-t-10 teatro                    |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–as-t-6 black box teatre           |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–as-t-8- cinema                    |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–as-t-9 auditorium                 |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–sottotetti                        | Non climatizzata |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano primo     |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano secondo   |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano terra     |                  | profilo temperatura estate      | Profilo temperatura inverno |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano primo   | Non climatizzata |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano secondo | Non climatizzata |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano terra   | Non climatizzata |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano primo       |                  |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano secondo     |                  |                                 |                             |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano terra       |                  |                                 |                             |

| CONDIZIONI INTERNE DI PROGETTO                      |            |      |      |     |         |            |                       |   |
|---|------------|------|------|-----|---------|------------|-----------------------|---|
| Descrizione   | Temp. b.s. |      | U.R. |     | Diff. T | Diff. U.R. | Incr. Intermitt. [≥1] |   |
|   | [°C]       | [°C] | [%]  | [%] | [°C]    | [%]        |                       |   |
| Altre destinazioni–altre destinazioni               | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–as_s_10 aula didattica            | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–as–t–10 teatro                    | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–as–t–6 black box teatre           | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–as–t–8– cinema                    | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–as–t–9 auditorium                 | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–sottotetti                        | 30         |      |      |     |         |            |                       |   |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano primo     | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano secondo   | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano terra     | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano primo   | 26         |      |      |     |         |            |                       |   |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano secondo | 26         |      |      |     |         |            |                       |   |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano terra   | 26         |      |      |     |         |            |                       |   |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano primo       | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano secondo     | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano terra       | 26         | 20   | 50   | 65  | 1       | 10         | 1                     | 1 |

| VENTILAZIONE  |                                 |  |                                      |      |                                      |      |
|---|---------------------------------|--|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|
| Descrizione   | Profilo orario di funzionamento |  | Temp. ingresso aria in ambiente b.s. |      | Temp. ingresso aria in ambiente b.u. |      |
|   |                                 |  | [°C]                                 | [°C] | [°C]                                 | [°C] |
| Altre destinazioni–altre destinazioni               |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–as_s_10 aula didattica            |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–as–t–10 teatro                    |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–as–t–6 black box teatre           |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–as–t–8– cinema                    |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–as–t–9 auditorium                 |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–sottotetti                        |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano primo     |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano secondo   |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona climatizzata piano terra     |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano primo   |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano secondo |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona non riscaldata piano terra   |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano primo       |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano secondo     |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |
| Arte e spettacolo–zona riscaldata piano terra       |                                 |  | 0                                    | 0    | 0                                    | 0    |

# AMBIENTI

| DATI GENERALI E VENTILAZIONE |                          |   |                   |     |                     |                     |                     |
|------------------------------|--------------------------|---|-------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|
| Cod.                         | Descrizione              | Zona  | Area              | H   | Ventil.             | Infiltrazioni       |                     |
|                              |                          |   | [m <sup>2</sup> ] | [m] | [m <sup>3</sup> /h] | [m <sup>3</sup> /h] | [m <sup>3</sup> /h] |
| (PT-III)- 1                  | AS_t-9 auditorium musica | Arte e spettacolo-as-t-9 auditorium               | 252,7             | 5,2 | 0                   | 395                 | 655                 |
| (PT-III)- 2                  | as-t-5-7-11 galleria     | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 326,97            | 5,2 | 0                   | 510                 | 850                 |
| (PT-III)- 3                  | as-t36 loc. tecnico      | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 6,27              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 4                  | as-t-34 wc disimpegno    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 14,66             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 5                  | as-t -34 wc d            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 16,88             | 5,2 | 0                   | 20                  | 20                  |
| (PT-III)- 6                  | as-t-34 wc s             | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 16,4              | 5,2 | 0                   | 20                  | 20                  |
| (PT-III)- 7                  | as-t-33 locale impianti  | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 27,93             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 8                  | as-t-6 black teatre      | Arte e spettacolo-as-t-6 black box teatre         | 189,75            | 5,2 | 0                   | 295                 | 495                 |
| (PT-III)- 9                  | as-t-8 cinema            | Arte e spettacolo-as-t-8-cinema                   | 91,77             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 10                 | as-t- scala4             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 106,62            | 5,2 | 0                   | 165                 | 275                 |
| (PT-III)- 11                 | as-t-31 corridoio        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 29,71             | 5,2 | 0                   | 45                  | 75                  |
| (PT-III)- 12                 | as-t-22 corridoio        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 63,19             | 5,2 | 0                   | 100                 | 165                 |
| (PT-III)- 13                 | as-t-23 wc               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 18,91             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 14                 | as-t-24 wc               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 19,26             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 15                 | as-t-25 camerino         | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 6,16              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 16                 | as-t-26 camerino         | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 6,13              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 17                 | as-t-27 camerino         | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 6,25              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 18                 | as-t-28 camerino         | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 6,32              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 19                 | as-t-29 camerino         | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 6,53              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 20                 | as-t-30 camerino         | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 6,54              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 21                 | as-t-scala 5             | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 8,08              | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 22                 | as-t-20 impianti         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 89,99             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 23                 | as-t-19 loc. elettrico   | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 31,09             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 24                 | as-t-18 antincendio      | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 58,18             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 25                 | as-t-35 wc               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 32,22             | 5,2 | 0                   | 85                  | 85                  |
| (PT-III)- 26                 | as-t-scala 1             | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 44,24             | 5,2 | 0                   | 0                   | 0                   |
| (PT-III)- 27                 | as-t-4 lab. didattico    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 405,58            | 5,2 | 0                   | 635                 | 1055                |
| (PT-III)- 28                 | as-t-17 ingresso         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 33,73             | 5,2 | 0                   | 0                   | 90                  |

|              |                            |   |         |      |   |     |     |
|--------------|----------------------------|---|---------|------|---|-----|-----|
| (PT-III)- 29 | as-t-1 ristoro             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 84,86   | 5,2  | 0 | 130 | 220 |
| (PT-III)- 30 | as-t-2 reception           | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 57,57   | 5,2  | 0 | 90  | 150 |
| (PT-III)- 31 | as-t3 infopoint            | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 152,29  | 5,2  | 0 | 240 | 395 |
| (PT-III)- 32 | as-t13-15 foyer            | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 218,76  | 5,2  | 0 | 340 | 570 |
| (PT-III)- 33 | as-t-scala 2               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 20,58   | 5,2  | 0 | 0   | 0   |
| (PT-III)- 34 | as-t-12 ingresso foyer     | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 184,57  | 5,2  | 0 | 290 | 480 |
| (PT-III)- 35 | as-t-scala 3               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 26,74   | 5,2  | 0 | 0   | 0   |
| (PT-III)- 36 | as-t-10 teatro             | Arte e spettacolo-as-t-10 teatro                  | 1034,57 | 8,95 | 0 | 0   | 0   |
| (PT-III)- 37 | as-t-32 portico            | Arte e spettacolo-as-t-10 teatro                  | 1564,5  | 5,2  | 0 | 0   | 0   |
| (PT-U2)- 1   | altra destinazione         | Arte e spettacolo-altre destinazioni              | 262,73  | 5,2  | 0 | 0   | 0   |
| (PT-U2)- 7   | altra destinazione         | Arte e spettacolo-altre destinazioni              | 30,46   | 5,2  | 0 | 80  | 80  |
| (P1-III)- 2  | AS_P_20 aula cinema        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 248,41  | 4,4  | 0 | 330 | 545 |
| (P1-III)- 3  | AS_P_19 aula musica        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 176,65  | 4,4  | 0 | 235 | 390 |
| (P1-III)- 4  | AS_P_18 aula musica        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 178,68  | 4,4  | 0 | 235 | 395 |
| (P1-III)- 5  | AS_P_17 aula teatro        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 181,65  | 4,4  | 0 | 240 | 400 |
| (P1-III)- 6  | AS_P_16 aula teatro        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 188,25  | 4,4  | 0 | 250 | 415 |
| (P1-III)- 7  | AS_P_ scala 4              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 105,65  | 4,4  | 0 | 140 | 230 |
| (P1-III)- 8  | AS_P_29 bagni              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo     | 16,81   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 9  | AS_P_28 bagni              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo     | 17,27   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 10 | AS_P_15 spogliatoio        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 54,31   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 11 | AS_P_26 bagni              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo     | 23,11   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 12 | AS_P_27 bagni              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo     | 22,93   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 24,17   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 14 | AS_P_14 spogliatoi         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 50,88   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 15 | AS_P_12 aula danza         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 143,74  | 6,25 | 0 | 270 | 450 |
| (P1-III)- 16 | AS_P_11 aula danza         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 196,52  | 6,26 | 0 | 370 | 615 |
| (P1-III)- 17 | AS_P_13 impianti           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 64,18   | 5,63 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 18 | AS_P_10 loc. elettrico     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 27,04   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 19 | AS_P_scala 2               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 69,32   | 4,4  | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 20 | AS_P_8 aula didattica      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 152,44  | 4,4  | 0 | 200 | 335 |
| (P1-III)- 21 | AS_P_7 aula didattica      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 63,26   | 4,4  | 0 | 85  | 140 |
| (P1-III)- 22 | AS_P_6 aula didattica      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 98,28   | 4,4  | 0 | 130 | 215 |

|              |                             |   |        |     |   |     |     |
|--------------|-----------------------------|---|--------|-----|---|-----|-----|
| (P1-III)- 23 | AS_P_scala 2                | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 26,04  | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 24 | AS_P_5 aula musica          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 64,94  | 4,4 | 0 | 85  | 145 |
| (P1-III)- 25 | AS_P_21 loc. tecnico        | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 34,8   | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 26 | AS_P_21 disimpegno          | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 10,2   | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 27 | AS_P_4 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 91,75  | 4,4 | 0 | 120 | 200 |
| (P1-III)- 28 | AS_P_3 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 80,39  | 4,4 | 0 | 105 | 175 |
| (P1-III)- 29 | AS_P_2 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 68,86  | 4,4 | 0 | 90  | 150 |
| (P1-III)- 30 | AS_P_1 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 62,98  | 4,4 | 0 | 85  | 140 |
| (P1-III)- 31 | AS_P_24 disimpegno          | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 10,96  | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 32 | AS_P_31 loc. tecnico        | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 6,77   | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 33 | AS_P_22 bagni               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 14,51  | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 34 | AS_P_23 bagni               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 14,77  | 4,4 | 0 | 30  | 30  |
| (P1-III)- 35 | AS_P_scala 3                | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 26,34  | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 36 | AS_P_9 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 56,58  | 4,4 | 0 | 75  | 125 |
| (P1-III)- 40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 124,6  | 4,4 | 0 | 165 | 275 |
| (P1-III)- 41 | as-p-25 corridoio nord-est  | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 164,96 | 4,4 | 0 | 220 | 365 |
| (P1-III)- 42 | as-p-25 disimp.est          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 26,12  | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P1-III)- 43 | as-p-25 disimp ovest        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 92,48  | 4,4 | 0 | 120 | 205 |
| (P1-III)- 44 | as-p-25 est                 | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 131,35 | 4,4 | 0 | 175 | 290 |
| (P1-III)- 45 | as-p-25 corridoio sud       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo     | 145,32 | 4,4 | 0 | 190 | 320 |
| (P1-U2)- 38  | altre destinazioni          | Arte e spettacolo-altre destinazioni                | 265,56 | 4,4 | 0 | 0   | 0   |
| (P2-III)- 1  | vano scala 2                | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 27,91  | 3   | 0 | 0   | 0   |
| (P2-III)- 2  | AS-S-12 WC                  | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo     | 14,13  | 3   | 0 | 0   | 0   |
| (P2-III)- 3  | AS-S-13 WC                  | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo     | 14,79  | 3   | 0 | 20  | 20  |
| (P2-III)- 4  | AS-S-14 loc. tecnico        | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 5,87   | 3   | 0 | 0   | 0   |
| (P2-III)- 5  | AS-S-11 disimpegno          | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 10,14  | 3   | 0 | 0   | 0   |
| (P2-III)- 6  | AS-S-10 Aula                | Arte e spettacolo-as_s_10 aula didattica            | 82,84  | 3   | 0 | 75  | 125 |
| (P2-III)- 7  | AS-S-9 Ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 28,53  | 3   | 0 | 25  | 45  |
| (P2-III)- 8  | AS-S-8 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 27,41  | 3   | 0 | 25  | 40  |
| (P2-III)- 9  | AS-S-7 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 29,61  | 3   | 0 | 25  | 45  |
| (P2-III)- 10 | AS-S-6 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 29,8   | 3   | 0 | 25  | 45  |
| (P2-III)- 11 | AS-S-5 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 29,76  | 3   | 0 | 25  | 45  |
| (P2-III)- 12 | AS-S-4 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 46,79  | 3   | 0 | 40  | 70  |



|              |                          |   |        |      |   |     |     |
|--------------|--------------------------|---|--------|------|---|-----|-----|
| (P2-II1)- 13 | AS-S-3 ufficio           | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 22,04  | 3    | 0 | 20  | 35  |
| (P2-II1)- 14 | AS-S-2 segreteria        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 36,38  | 3    | 0 | 35  | 55  |
| (P2-II1)- 15 | AS-S-1 presidenza        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 42,71  | 3    | 0 | 40  | 65  |
| (P2-II1)- 16 | vuoto sul piano primo    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 23,65  | 3    | 0 | 0   | 35  |
| (P2-II1)- 17 | vano scala 2             | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 23,52  | 3    | 0 | 0   | 0   |
| (P2-II1)- 18 | AS-S-15 corridoio        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo   | 187,76 | 3    | 0 | 170 | 280 |
| (P2-II1)- 19 | sottotetto est P1        | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 738,33 | 1,47 | 0 | 0   | 0   |
| (P2-II1)- 20 | sottotetto P1            | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 369,92 | 0,99 | 0 | 0   | 0   |
| (P2-II1)- 21 | sottotetto ovest         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 590,25 | 0,85 | 0 | 0   | 0   |
| (P2-II1)- 22 | sottotetto ovest         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 256,37 | 1    | 0 | 0   | 0   |
| (P2-II1)- 1  | sottotetto piano secondo | Arte e spettacolo-sottotetti                        | 717,92 | 1,59 | 0 | 0   | 0   |

## CARICHI INTERNI – PERSONE

| Cod.         | Descrizione                | Persone | App.Sens. | App.Lat. | Profilo orario |
|--------------|----------------------------|---------|-----------|----------|----------------|
|              |                            | [n.]    | [W]       | [W]      |                |
| (PT-III)- 1  | AS_t-9 auditorium musica   | 127     | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 2  | as-t-5-7-11 galleria       | 44      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 3  | as-t36 loc. tecnico        | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 4  | as-t-34 wc disimpegno      | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 5  | as-t -34 wc d              | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 6  | as-t-34 wc s               | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 7  | as-t-33 locale impianti    | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 8  | as-t-6 black teatre        | 100     | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 9  | as-t-8 cinema              | 77      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 10 | as-t- scala4               | 0       | 0         | 0        | Persone        |
| (PT-III)- 11 | as-t-31 corridoio          | 4       | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 12 | as-t-22 corridoio          | 0       | 0         | 0        | Persone        |
| (PT-III)- 13 | as-t-23 wc                 | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 14 | as-t-24 wc                 | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 15 | as-t-25 camerino           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 16 | as-t-26 camerino           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 17 | as-t-27 camerino           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 18 | as-t-28 camerino           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 19 | as-t-29 camerino           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 20 | as-t-30 camerino           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 21 | as-t-scala 5               | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 22 | as-t-20 impianti           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 23 | as-t-19 loc. elettrico     | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 24 | as-t-18 antincendio        | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 25 | as-t-35 wc                 | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 26 | as-t-scala 1               | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 27 | as-t-4 lab. didattico      | 50      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 28 | as-t-17 ingresso           | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 29 | as-t-1 ristoro             | 55      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 30 | as-t-2 reception           | 12      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 31 | as-t3 infopoint            | 25      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 32 | as-t13-15 foyer            | 32      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 33 | as-t-scala 2               | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 34 | as-t-12 ingresso foyer     | 15      | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 35 | as-t-scala 3               | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-III)- 36 | as-t-10 teatro             | 500     | 75        | 55       | Persone        |
| (PT-III)- 37 | as-t-32 portico            | 0       | 0         | 0        | Persone        |
| (PT-U2)- 1   | altra destinazione         | 0       | 0         | 0        |                |
| (PT-U2)- 7   | altra destinazione         | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 2  | AS_P_20 aula cinema        | 90      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 3  | AS_P_19 aula musica        | 75      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 4  | AS_P_18 aula musica        | 75      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 5  | AS_P_17 aula teatro        | 75      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 6  | AS_P_16 aula teatro        | 75      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 7  | AS_P_ scala 4              | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 8  | AS_P_29 bagni              | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 9  | AS_P_28 bagni              | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 10 | AS_P_15 spogliatoio        | 15      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 11 | AS_P_26 bagni              | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 12 | AS_P_27 bagni              | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 14 | AS_P_14 spogliatoi         | 15      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 15 | AS_P_12 aula danza         | 25      | 210       | 315      | Persone        |
| (P1-III)- 16 | AS_P_11 aula danza         | 35      | 210       | 315      | Persone        |
| (P1-III)- 17 | AS_P_13 impianti           | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 18 | AS_P_10 loc. elettrico     | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 19 | AS_P_scala 2               | 0       | 0         | 0        |                |
| (P1-III)- 20 | AS_P_8 aula didattica      | 35      | 75        | 55       | Persone        |
| (P1-III)- 21 | AS_P_7 aula didattica      | 33      | 75        | 55       | Persone        |

|              |                             |    |    |    |         |
|--------------|-----------------------------|----|----|----|---------|
| (P1-III)- 22 | AS_P_6 aula didattica       | 65 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 23 | AS_P_scala 2                | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 24 | AS_P_5 aula musica          | 12 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 25 | AS_P_21 loc. tecnico        | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 26 | AS_P_21 disimpegno          | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 27 | AS_P_4 aula didattica       | 43 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 28 | AS_P_3 aula didattica       | 37 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 29 | AS_P_2 aula didattica       | 31 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 30 | AS_P_1 aula didattica       | 12 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 31 | AS_P_24 disimpegno          | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 32 | AS_P_31 loc. tecnico        | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 33 | AS_P_22 bagni               | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 34 | AS_P_23 bagni               | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 35 | AS_P_scala 3                | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 36 | AS_P_9 aula didattica       | 10 | 75 | 55 | Persone |
| (P1-III)- 40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 41 | as-p-25 corridoio nord-est  | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 42 | as-p-25 disimp.est          | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 43 | as-p-25 disimp ovest        | 0  | 0  | 0  | Persone |
| (P1-III)- 44 | as-p-25 est                 | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-III)- 45 | as-p-25 corridoio sud       | 0  | 0  | 0  |         |
| (P1-U2)- 38  | altre destinazioni          | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 1  | vano scala 2                | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 2  | AS-S-12 WC                  | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 3  | AS-S-13 WC                  | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 4  | AS-S-14 loc. tecnico        | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 5  | AS-S-11 disimpegno          | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 6  | AS-S-10 Aula                | 55 | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 7  | AS-S-9 Ufficio              | 4  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 8  | AS-S-8 ufficio              | 4  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 9  | AS-S-7 ufficio              | 4  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 10 | AS-S-6 ufficio              | 4  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 11 | AS-S-5 ufficio              | 4  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 12 | AS-S-4 ufficio              | 6  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 13 | AS-S-3 ufficio              | 3  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 14 | AS-S-2 segreteria           | 5  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 15 | AS-S-1 presidenza           | 5  | 75 | 55 | Persone |
| (P2-III)- 16 | vuoto sul piano primo       | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 17 | vano scala 2                | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 18 | AS-S-15 corridoio           | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 19 | sottotetto est P1           | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 20 | sottotetto P1               | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 21 | sottotetto ovest            | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 22 | sottotetto ovest            | 0  | 0  | 0  |         |
| (P2-III)- 1  | sottotetto piano secondo    | 0  | 0  | 0  |         |

## CARICHI INTERNI - APPARECCHIATURE

| Cod.         | Descrizione                | Sens. | Lat. | R/S  | Profilo orario |
|--------------|----------------------------|-------|------|------|----------------|
|              |                            | [W]   | [W]  | [n.] |                |
| (PT-III)- 1  | AS_t-9 auditorium musica   | 1285  | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 2  | as-t-5-7-11 galleria       | 0     | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 3  | as-t36 loc. tecnico        | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 4  | as-t-34 wc disimpegno      | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 5  | as-t -34 wc d              | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 6  | as-t-34 wc s               | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 7  | as-t-33 locale impianti    | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 8  | as-t-6 black teatre        | 950   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 9  | as-t-8 cinema              | 460   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 10 | as-t- scala4               | 0     | 0    | 0    | Persone        |
| (PT-III)- 11 | as-t-31 corridoio          | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 12 | as-t-22 corridoio          | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 13 | as-t-23 wc                 | 0     | 0    | 0,45 |                |
| (PT-III)- 14 | as-t-24 wc                 | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 15 | as-t-25 camerino           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 16 | as-t-26 camerino           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 17 | as-t-27 camerino           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 18 | as-t-28 camerino           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 19 | as-t-29 camerino           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 20 | as-t-30 camerino           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 21 | as-t-scala 5               | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 22 | as-t-20 impianti           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 23 | as-t-19 loc. elettrico     | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 24 | as-t-18 antincendio        | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 25 | as-t-35 wc                 | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 26 | as-t-scala 1               | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 27 | as-t-4 lab. didattico      | 2000  | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 28 | as-t-17 ingresso           | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 29 | as-t-1 ristoro             | 750   | 700  | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 30 | as-t-2 reception           | 175   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 31 | as-t3 infopoint            | 475   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 32 | as-t13-15 foyer            | 0     | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 33 | as-t-scala 2               | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 34 | as-t-12 ingresso foyer     | 0     | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 35 | as-t-scala 3               | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-III)- 36 | as-t-10 teatro             | 5000  | 0    | 0,45 | Persone        |
| (PT-III)- 37 | as-t-32 portico            | 0     | 0    | 0    | Persone        |
| (PT-U2)- 1   | altra destinazione         | 0     | 0    | 0    |                |
| (PT-U2)- 7   | altra destinazione         | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 2  | AS_P_20 aula cinema        | 1240  | 0    | 0,45 | Persone        |
| (P1-III)- 3  | AS_P_19 aula musica        | 880   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (P1-III)- 4  | AS_P_18 aula musica        | 890   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (P1-III)- 5  | AS_P_17 aula teatro        | 905   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (P1-III)- 6  | AS_P_16 aula teatro        | 940   | 0    | 0,45 | Persone        |
| (P1-III)- 7  | AS_P_ scala 4              | 0     | 0    | 0,45 |                |
| (P1-III)- 8  | AS_P_29 bagni              | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 9  | AS_P_28 bagni              | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 10 | AS_P_15 spogliatoio        | 0     | 0    | 0    | Persone        |
| (P1-III)- 11 | AS_P_26 bagni              | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 12 | AS_P_27 bagni              | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 14 | AS_P_14 spogliatoi         | 0     | 0    | 0    | Persone        |
| (P1-III)- 15 | AS_P_12 aula danza         | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 16 | AS_P_11 aula danza         | 0     | 0    | 0    | Persone        |
| (P1-III)- 17 | AS_P_13 impianti           | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 18 | AS_P_10 loc. elettrico     | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 19 | AS_P_scala 2               | 0     | 0    | 0    |                |
| (P1-III)- 20 | AS_P_8 aula didattica      | 3585  | 0    | 0,45 | Persone        |
| (P1-III)- 21 | AS_P_7 aula didattica      | 948,9 | 0    | 0,45 | Persone        |

|              |                             |      |   |      |         |
|--------------|-----------------------------|------|---|------|---------|
| (P1-II1)- 22 | AS_P_6 aula didattica       | 980  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 23 | AS_P_scala 2                | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 24 | AS_P_5 aula musica          | 650  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 25 | AS_P_21 loc. tecnico        | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 26 | AS_P_21 disimpegno          | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 27 | AS_P_4 aula didattica       | 910  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 28 | AS_P_3 aula didattica       | 810  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 29 | AS_P_2 aula didattica       | 690  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 30 | AS_P_1 aula didattica       | 1450 | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 31 | AS_P_24 disimpegno          | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 32 | AS_P_31 loc. tecnico        | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 33 | AS_P_22 bagni               | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 34 | AS_P_23 bagni               | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 35 | AS_P_scala 3                | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 36 | AS_P_9 aula didattica       | 1240 | 0 | 0,45 | Persone |
| (P1-II1)- 40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 41 | as-p-25 corridoio nord-est  | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 42 | as-p-25 disimp.est          | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-II1)- 43 | as-p-25 disimp ovest        | 0    | 0 | 0    | Persone |
| (P1-II1)- 44 | as-p-25 est                 | 0    | 0 | 0,45 |         |
| (P1-II1)- 45 | as-p-25 corridoio sud       | 0    | 0 | 0    |         |
| (P1-U2)- 38  | altre destinazioni          | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 1  | vano scala 2                | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 2  | AS-S-12 WC                  | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 3  | AS-S-13 WC                  | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 4  | AS-S-14 loc. tecnico        | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 5  | AS-S-11 disimpegno          | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 6  | AS-S-10 Aula                | 830  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 7  | AS-S-9 Ufficio              | 430  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 8  | AS-S-8 ufficio              | 415  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 9  | AS-S-7 ufficio              | 445  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 10 | AS-S-6 ufficio              | 450  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 11 | AS-S-5 ufficio              | 450  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 12 | AS-S-4 ufficio              | 700  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 13 | AS-S-3 ufficio              | 330  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 14 | AS-S-2 segreteria           | 550  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 15 | AS-S-1 presidenza           | 645  | 0 | 0,45 | Persone |
| (P2-II1)- 16 | vuoto sul piano primo       | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 17 | vano scala 2                | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 18 | AS-S-15 corridoio           | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 19 | sottotetto est P1           | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 20 | sottotetto P1               | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 21 | sottotetto ovest            | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 22 | sottotetto ovest            | 0    | 0 | 0    |         |
| (P2-II1)- 1  | sottotetto piano secondo    | 0    | 0 | 0    |         |

## CARICHI INTERNI - ILLUMINAZIONE

| Cod.         | Descrizione                | Fissa               | Variabile           | Codice lampada | Profilo orario |
|--------------|----------------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|
|              |                            | [W/m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> ] |                |                |
| (PT-III)- 1  | AS_t-9 auditorium musica   | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 2  | as-t-5-7-11 galleria       | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 3  | as-t36 loc. tecnico        | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 4  | as-t-34 wc disimpegno      | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 5  | as-t -34 wc d              | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 6  | as-t-34 wc s               | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 7  | as-t-33 locale impianti    | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 8  | as-t-6 black teatre        | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 9  | as-t-8 cinema              | 3                   | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 10 | as-t- scala4               | 10                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 11 | as-t-31 corridoio          | 10                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 12 | as-t-22 corridoio          | 10                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 13 | as-t-23 wc                 | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 14 | as-t-24 wc                 | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 15 | as-t-25 camerino           | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 16 | as-t-26 camerino           | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 17 | as-t-27 camerino           | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 18 | as-t-28 camerino           | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 19 | as-t-29 camerino           | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 20 | as-t-30 camerino           | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 21 | as-t-scala 5               | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 22 | as-t-20 impianti           | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 23 | as-t-19 loc. elettrico     | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 24 | as-t-18 antincendio        | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 25 | as-t-35 wc                 | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 26 | as-t-scala 1               | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 27 | as-t-4 lab. didattico      | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 28 | as-t-17 ingresso           | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 29 | as-t-1 ristoro             | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 30 | as-t-2 reception           | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 31 | as-t3 infopoint            | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 32 | as-t13-15 foyer            | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 33 | as-t-scala 2               | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (PT-III)- 34 | as-t-12 ingresso foyer     | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 35 | as-t-scala 3               | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-III)- 36 | as-t-10 teatro             | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-III)- 37 | as-t-32 portico            | 10                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (PT-U2)- 1   | altra destinazione         | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (PT-U2)- 7   | altra destinazione         | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (P1-III)- 2  | AS_P_20 aula cinema        | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 3  | AS_P_19 aula musica        | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 4  | AS_P_18 aula musica        | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 5  | AS_P_17 aula teatro        | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 6  | AS_P_16 aula teatro        | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 7  | AS_P_ scala 4              | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (P1-III)- 8  | AS_P_29 bagni              | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (P1-III)- 9  | AS_P_28 bagni              | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (P1-III)- 10 | AS_P_15 spogliatoio        | 12                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 11 | AS_P_26 bagni              | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (P1-III)- 12 | AS_P_27 bagni              | 0                   | 0                   | 2              |                |
| (P1-III)- 13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (P1-III)- 14 | AS_P_14 spogliatoi         | 12                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 15 | AS_P_12 aula danza         | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 16 | AS_P_11 aula danza         | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |
| (P1-III)- 17 | AS_P_13 impianti           | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (P1-III)- 18 | AS_P_10 loc. elettrico     | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (P1-III)- 19 | AS_P_scala 2               | 0                   | 0                   | 0              |                |
| (P1-III)- 20 | AS_P_8 aula didattica      | 15                  | 0                   | 2              | Illuminazione  |

|              |                             |    |   |   |               |
|--------------|-----------------------------|----|---|---|---------------|
| (P1-II1)- 21 | AS_P_7 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 22 | AS_P_6 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 23 | AS_P_scala 2                | 0  | 0 | 0 |               |
| (P1-II1)- 24 | AS_P_5 aula musica          | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 25 | AS_P_21 loc. tecnico        | 0  | 0 | 0 |               |
| (P1-II1)- 26 | AS_P_21 disimpegno          | 0  | 0 | 0 |               |
| (P1-II1)- 27 | AS_P_4 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 28 | AS_P_3 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 29 | AS_P_2 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 30 | AS_P_1 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 31 | AS_P_24 disimpegno          | 0  | 0 | 0 |               |
| (P1-II1)- 32 | AS_P_31 loc. tecnico        | 0  | 0 | 0 |               |
| (P1-II1)- 33 | AS_P_22 bagni               | 0  | 0 | 2 |               |
| (P1-II1)- 34 | AS_P_23 bagni               | 0  | 0 | 2 |               |
| (P1-II1)- 35 | AS_P_scala 3                | 0  | 0 | 0 |               |
| (P1-II1)- 36 | AS_P_9 aula didattica       | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | 10 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 41 | as-p-25 corridoio nord-est  | 10 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 42 | as-p-25 disimp.est          | 10 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 43 | as-p-25 disimp ovest        | 10 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-II1)- 44 | as-p-25 est                 | 10 | 0 | 2 |               |
| (P1-II1)- 45 | as-p-25 corridoio sud       | 10 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P1-U2)- 38  | altre destinazioni          | 0  | 0 | 2 |               |
| (P2-II1)- 1  | vano scala 2                | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 2  | AS-S-12 WC                  | 0  | 0 | 2 |               |
| (P2-II1)- 3  | AS-S-13 WC                  | 0  | 0 | 2 |               |
| (P2-II1)- 4  | AS-S-14 loc. tecnico        | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 5  | AS-S-11 disimpegno          | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 6  | AS-S-10 Aula                | 15 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 7  | AS-S-9 Ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 8  | AS-S-8 ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 9  | AS-S-7 ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 10 | AS-S-6 ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 11 | AS-S-5 ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 12 | AS-S-4 ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 13 | AS-S-3 ufficio              | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 14 | AS-S-2 segreteria           | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 15 | AS-S-1 presidenza           | 12 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 16 | vuoto sul piano primo       | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 17 | vano scala 2                | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 18 | AS-S-15 corridoio           | 10 | 0 | 2 | Illuminazione |
| (P2-II1)- 19 | sottotetto est P1           | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 20 | sottotetto P1               | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 21 | sottotetto ovest            | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 22 | sottotetto ovest            | 0  | 0 | 0 |               |
| (P2-II1)- 1  | sottotetto piano secondo    | 0  | 0 | 0 |               |

**LEGENDA:**

**Codice lampada=0:** Lampada non presente

**Codice lampada=1:** Lampade ad incandescenza esposte

**Codice lampada=2:** Lampade fluorescenti non ventilate

**Codice lampada=3:** Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria dall'alto

**Codice lampada=4:** Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria attraverso il corpo illuminante

## RIEPILOGO STRUTTURE SCAMBIANTI (PER AMBIENTE E PER ESPOSIZIONE)

| AMBIENTE: (PT-III)- 1 AS_t-9 auditorium musica              |   |                          |                   |             |       |
|---|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Esposizione: Vs. Terreno                                    |   |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Pavimento   | 0,332                    | 252,7             |             |       |
| Ponte termico   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 14,24 |
| Esposizione: Est  |   |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 64 cm pietra                                     | 1,135                    | 53,89             |             |       |
| Finestra  | Finestra 2.3x3 F4R  | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Finestra  | Finestra 2.3x3 F4R  | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Finestra  | Finestra 2.3x3 F4R  | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Ponte termico   | W09 – Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)    |                          |                   | 0,6         | 31,19 |
| Ponte termico   | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)  |                          |                   | 0,5         | 10,4  |
| Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 1 – altra destinazione |   |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                    | 1,133                    | 90,85             |             |       |



| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 2 as-t-5-7-11 galleria</b>                      |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                   | 326,97            |           |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                         |                   | 0,7       | 17,75 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 36,18             |           |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                   | 15,33             |           |       |
| Porta  | Porta 2.2x4 P2N/R  | 2                       | 8,8               |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 12,4  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                   | 25,67             |           |       |
| Finestra   | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                   | 6,72              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 10,4  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 15,6  |

**AMBIENTE: (PT-II1)- 3 as-t36 loc. tecnico****Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                   | 6,27              |           |       |
| Ponte termico     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                         |                   | 0,7       | 11,19 |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 4 - AS\_P\_18 aula musica**

| Tipo              | Descrizione         | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                     | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | soffitto interpiano | 0,847                   | 6,27              |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 6 - as-t-34 wc s**

| Tipo              | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                    | 18,36             |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno**

| Tipo              | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                    | 9,19              |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema**

| Tipo              | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                    | 18,35             |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione**

| Tipo              | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                    | 9,29              |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 6 - as-t-34 wc s**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 10,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 10,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 10,4 |

| <b>AMBIENTE: (PT-II1)- 4 as-t-34 wc disimpegno</b>                    |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 5 - as-t -34 wc d</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 15,6  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 6 - as-t-34 wc s</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 5 - as-t -34 wc d</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 6 - as-t-34 wc s</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 15,6  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 2 - as-t-5-7-11 galleria</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 2 - as-t-5-7-11 galleria</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 15,6  |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                                       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Pavimento  | 0,332                    | 14,66             |             |       |
| Ponte termico   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 20,05 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 5 - as-t -34 wc d</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 6 - as-t-34 wc s</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 15,41             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 3 - as-t36 loc. tecnico</b>  |  |                          |                   |             |       |

| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 9,55              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 9 - as-t-8 cinema</b>        |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 5,56              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 2 - as-t-5-7-11 galleria</b> |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 34,69             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 5 - as-t -34 wc d</b>        |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 36,07             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 4 - AS_P_18 aula musica</b>  |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano     | 0,847                    | 4,77              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 3 - AS_P_19 aula musica</b>  |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano     | 0,847                    | 9,89              |             |      |

| <b>AMBIENTE: (PT-II1)- 5 as-t -34 wc d</b>                             |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 16,88             |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 11,85 |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 18,47             |             |       |
| Finestra   | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 10,4  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 35,69             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 15,6  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |

**AMBIENTE: (PT-III)- 6 as-t-34 wc s****Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 16,4              |             |       |
| Ponte termico     | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 11,44 |

**Esposizione: Est**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 64 cm pietra                                    | 1,135                    | 17,52             |             |      |
| Finestra          | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |      |
| Ponte termico     | W09 – Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 10,4 |
| Ponte termico     | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 10,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 – altra destinazione**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 20,99             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 3 – as-t36 loc. tecnico**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 18,37             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 – as-t-34 wc disimpegno**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 16,16             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 3 – as-t36 loc. tecnico**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 – as-t-34 wc disimpegno**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 15,6 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 – as-t-34 wc disimpegno**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

| <b>AMBIENTE: (PT-II1)- 7 as-t-33 locale impianti</b>                 |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 8 - as-t-6 black teatre</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 8 - as-t-6 black teatre</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                                      |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 27,93             |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 21,66 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 8 - as-t-6 black teatre</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 32,1              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 9 - as-t-8 cinema</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 23,54             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 31,6              |             |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 17,17             |             |       |
| Finestra   | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 10,4  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 5 - AS_P_17 aula teatro</b> |                   |                          |                   |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 27,93             |             |      |

### **AMBIENTE: (PT-III)- 8 as-t-6 black teatre**

| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b> |   |                          |                   |             |       |
|---------------------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                            | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                                 |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale               | Pavimento   | 0,332                    | 189,75            |             |       |
| Ponte termico                   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 34,09 |

| <b>Esposizione: Est</b> |  |                          |                   |             |       |
|-------------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                    | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                         |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale       | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 56,59             |             |       |
| Finestra                | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Finestra                | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Finestra                | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Ponte termico           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 31,19 |
| Ponte termico           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |

| <b>Esposizione: Sud</b> |  |                          |                   |             |       |
|-------------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                    | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                         |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale       | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 54,63             |             |       |
| Finestra                | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Finestra                | Finestra 2.3x3 F4R   | 5,788                    | 6,72              |             |       |
| Ponte termico           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 20,79 |
| Ponte termico           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| Ponte termico           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 32,49             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |



| <b>AMBIENTE: (PT-II1)- 9 as-t-8 cinema</b>                               |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 91,77             |             |      |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 9,48 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 27,04             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 3 - as-t36 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 19,1              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 5,56              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 23,91             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 3 - as-t36 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

**AMBIENTE: (PT-III)- 10 as-t- scala4****Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 106,62            |             |       |
| Ponte termico     | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 10,77 |

**Esposizione: Sud**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | parete esterna 64 cm pietra                                    | 1,135                    | 35,94             |             |       |
| Finestra          | Porta 2x4 P1R  | 6,087                    | 7,6               |             |       |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Ponte termico     | W09 – Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 31,59 |
| Ponte termico     | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 10,4  |

**AMBIENTE: (PT-II1)- 11 as-t-31 corridoio**

**Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 29,71             |             |      |
| Ponte termico     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 18,7 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 21 - as-t-scala 5**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 7,31              |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 22 - as-t-20 impianti**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 9,94              |             |      |

**Esposizione: Sud**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 54,31             |             |       |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 39,98 |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 21 - as-t-scala 5**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 21 - as-t-scala 5**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 22 - as-t-20 impianti**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 22 - as-t-20 impianti**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |

**AMBIENTE: (PT-III)- 12 as-t-22 corridoio****Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 63,19             |             |       |
| Ponte termico     | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 18,75 |

**Esposizione: Ovest**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 11,07             |             |      |
| Ponte termico     | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |
| Ponte termico     | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 23 – as-t-19 loc. elettrico**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 20,32             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 22 – as-t-20 impianti**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 58,3              |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 – as-t-scala 5**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 7,8               |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 23 – as-t-19 loc. elettrico**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 22 – as-t-20 impianti**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 – as-t-scala 5**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 13 as-t-23 wc</b>                       |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                                |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 18,91             |             |      |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 2,93 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 14,46             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 14 as-t-24 wc</b> |             |                          |                   |             |      |
|--|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>          |             |                          |                   |             |      |
| Tipo                                     | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                        | Pavimento   | 0,332                    | 19,26             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 15 as-t-25 camerino</b> |             |                          |                   |             |      |
|--|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                |             |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                              | Pavimento   | 0,332                    | 6,16              |             |      |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 16 as-t-26 camerino</b> |             |                          |                   |             |      |
|--|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                |             |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                              | Pavimento   | 0,332                    | 6,13              |             |      |

| AMBIENTE: (PT-III)- 17 as-t-27 camerino |             |                          |                   |             |      |
|---|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Esposizione: Vs. Terreno                |             |                          |                   |             |      |
| Tipo                                    | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                       | Pavimento   | 0,332                    | 6,25              |             |      |

| AMBIENTE: (PT-III)- 18 as-t-28 camerino |             |                          |                   |             |      |
|---|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Esposizione: Vs. Terreno                |             |                          |                   |             |      |
| Tipo                                    | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                       | Pavimento   | 0,332                    | 6,32              |             |      |

| AMBIENTE: (PT-III)- 19 as-t-29 camerino |             |                          |                   |             |      |
|---|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Esposizione: Vs. Terreno                |             |                          |                   |             |      |
| Tipo                                    | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                       | Pavimento   | 0,332                    | 6,53              |             |      |

| AMBIENTE: (PT-III)- 20 as-t-30 camerino |   |                          |                   |             |      |
|---|---|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Esposizione: Vs. Terreno                |   |                          |                   |             |      |
| Tipo                                    | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                       | Pavimento   | 0,332                    | 6,54              |             |      |
| Ponte termico                           | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 3,21 |

| Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5 |                       |                          |                   |             |      |
|---|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                                       | divisorio cartongesso | 0,43                     | 15,95             |             |      |

| Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5 |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

| Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5 |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 21 as-t-scala 5</b>                          |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 13 - as-t-23 wc</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 20 - as-t-30 camerino</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 12 - as-t-22 corridoio</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 13 - as-t-23 wc</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 20 - as-t-30 camerino</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                                     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Pavimento  | 0,332                    | 8,08              |             |       |
| Ponte termico   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 15,28 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 20 - as-t-30 camerino</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 16,34             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 6,93              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 22 - as-t-20 impianti</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 31,31             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 12 - as-t-22 corridoio</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |

| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 7,05              |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 13 - as-t-23 wc</b>         |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 14,84             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 16 - AS_P_11 aula danza</b> |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | soffitto interpiano   | 0,847                    | 2,48              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 15 - AS_P_12 aula danza</b> |                       |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | soffitto interpiano   | 0,847                    | 5,6               |             |      |



| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 22 as-t-20 impianti</b>                           |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 10,32             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 0,06  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 11 - as-t-31 corridoio</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 12 - as-t-22 corridoio</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 10,4  |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                   | 89,99             |           |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                         |                   | 0,7       | 38,67 |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                   | 38,47             |           |       |
| Finestra   | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                   | 6,24              |           |       |
| Finestra   | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                   | 6,24              |           |       |
| Finestra   | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                   | 6,24              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 29,99 |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 23 - as-t-19 loc. elettrico</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 42,84             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 12 - as-t-22 corridoio</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 57,55             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5</b>           |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 31,69             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>     |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |

|                   |                   |       |       |  |  |
|-------------------|-------------------|-------|-------|--|--|
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847 | 89,99 |  |  |
|-------------------|-------------------|-------|-------|--|--|

### AMBIENTE: (PT-III)- 23 as-t-19 loc. elettrico

#### Esposizione: Vs. Terreno

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 31,09             |             |       |
| Ponte termico     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 24,34 |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS\_P\_11 aula danza

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 31,09             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 22 - as-t-20 impianti

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 42,85             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 12 - as-t-22 corridoio

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 19,56             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 24 - as-t-18 antincendio

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 43,13             |             |      |

#### Esposizione: Sud

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 13,32             |             |      |
| Finestra          | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 10   |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4 |

#### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 12 - as-t-22 corridoio

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 24 as-t-18 antincendio</b>                        |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 - as-t-35 wc</b>             |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra  | 1,226                    | 35,61             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 - as-t-35 wc</b>             |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 4,84  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 - as-t-35 wc</b>             |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 - as-t-35 wc</b>             |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 18,89             |             |       |
| Finestra   | Porta 2x4 P1R  | 6,087                    | 6,84              |             |       |
| Finestra   | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 21,2  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 58,18             |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 30,68 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 26 - as-t-scala 1</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra  | 1,226                    | 8,41              |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 34,21             |             |       |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 23 - as-t-19 loc. elettrico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 43,51             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | soffitto interpiano  | 0,847                    | 26,39             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | soffitto interpiano  | 0,847                    | 31,79             |             |       |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 25 as-t-35 wc</b>                                 |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 22,65             |             |       |
| Finestra   | Finestra 2x2.8 F1N   | 3,175                    | 6,24              |             |       |
| Ponte termico  | W09 – Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 10    |
| Ponte termico  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 26 – as-t-scala 1</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 20,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 18 – AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 – Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 23,51 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 24 – as-t-18 antincendio</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 26 – as-t-scala 1</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 20,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 24 – as-t-18 antincendio</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 32,22             |             |       |
| Ponte termico  | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 25,67 |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 5,07              |             |       |
| Ponte termico  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| Ponte termico  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 26 – as-t-scala 1</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 61,7              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 24 – as-t-18 antincendio</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra  | 1,226                    | 35,38             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 – AS_P_scala 2</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |

| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 0,15              |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |                   |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 27,76             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 26 as-t-scala 1</b>                            |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                                       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Pavimento  | 0,332                   | 44,24             |           |       |
| Ponte termico   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    |                         |                   | 0,7       | 35,09 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 – AS_P_scala 2</b>        |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 44,2              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 – as-t-35 wc</b>          |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 63,26             |           |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                   | 19,05             |           |       |
| Ponte termico   | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 5,2   |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2   |
| <b>Esposizione: Ovest</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                   | 39,76             |           |       |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 10,4  |
| Ponte termico   | IF3 – Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 7,65  |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                   | 51,57             |           |       |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 24 – as-t-18 antincendio</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm pietra  | 1,226                   | 7,93              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 – as-t-35 wc</b>          |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 20,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 – as-t-35 wc</b>          |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 – Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 12,13 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 – as-t-35 wc</b>          |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 20,8  |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 27 as-t-4 lab. didattico</b>                        |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 405,58            |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 24,09 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spoglioi</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 20,01             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 62,38             |             |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 34,35             |             |       |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 32,54             |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F12N   | 3,364                    | 3,68              |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F12N   | 3,364                    | 3,68              |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F12N   | 3,364                    | 3,68              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 23,7  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 65 cm mattone                                       | 0,929                    | 45,69             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 22,48 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 28 as-t-17 ingresso</b>                          |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 - as-t-32 portico</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 27 - as-t-4 lab. didattico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 29 - as-t-1 ristoro</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 - as-t-32 portico</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 27 - as-t-4 lab. didattico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Pavimento  | 0,332                    | 33,73             |             |       |
| Ponte termico   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 25,88 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 27 - as-t-4 lab. didattico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 65 cm mattone                                       | 0,929                    | 45,61             |             |       |
| <b>Esposizione: Ovest</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 10,17             |             |       |
| Finestra  | Porta 2.85x3.4 P6N   | 4,804                    | 9,69              |             |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 12,5  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 29 - as-t-1 ristoro</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 65 cm mattone                                       | 0,929                    | 45,49             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 - as-t-32 portico</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete divisoria vetrata   | 3,704                    | 20,2              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 20 - AS_P_8 aula didattica</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | soffitto interpiano  | 0,847                    | 33,73             |             |       |



**AMBIENTE: (PT-III)- 29 as-t-1 ristoro**

**Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 84,86             |             |       |
| Ponte termico     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 18,91 |

**Esposizione: Ovest**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 40,58             |             |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12N   | 3,364                    | 3,68              |             |       |
| Finestra          | porta 1.5x3.4 P7N  | 4,84                     | 5,1               |             |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12N   | 3,364                    | 3,47              |             |       |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 25,44 |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso**

| Tipo              | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 65 cm mattone | 0,929                    | 43,8              |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4 |

**AMBIENTE: (PT-III)- 30 as-t-2 reception**

**Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 57,57             |             |      |
| Ponte termico     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 6,87 |

**Esposizione: Ovest**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 65 cm mattone                                   | 1,014                    | 22,36             |             |      |
| Finestra          | porta 2.85x4 P6R   | 6,363                    | 9,69              |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12N   | 3,364                    | 3,68              |             |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 20,4 |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 10,4 |

**AMBIENTE: (PT-III)- 31 as-t3 infopoint****Esposizione: Vs. Terreno**

| Tipo              | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                    | 152,29            |             |       |
| Ponte termico     | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata |                          |                   | 0,7         | 18,97 |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 33 – as-t-scala 2**

| Tipo              | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 65 cm mattone | 0,929                    | 17,45             |             |      |

**Esposizione: Ovest**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 64,85             |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12R   | 5,848                    | 3,68              |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12R   | 5,848                    | 3,68              |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12R   | 5,848                    | 3,68              |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F12R   | 5,848                    | 3,68              |             |      |
| Ponte termico     | W09 – Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 31,6 |
| Ponte termico     | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |
| Ponte termico     | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

**Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 33 – as-t-scala 2**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4 |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 32 as-t13-15 foyer</b>                          |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 218,76            |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 41,17 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 10,82             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 36,72             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 2,42              |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 77,67             |             |       |
| Parete principale  | parete esterna 100 cm mattone                                      | 0,697                    | 29,68             |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10N   | 4,128                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10N   | 4,128                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10N   | 4,128                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10N   | 4,128                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                    | 3,9               |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                    | 3,9               |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 71,2  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                    | 30,37             |             |       |
| Finestra   | Porta 1.8x3.2 P9R  | 6,269                    | 5,76              |             |       |
| Finestra   | Porta 1.8x3.2 P9R  | 6,269                    | 5,76              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 20    |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 33 - as-t-scala 2</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 65 cm mattone                                       | 0,929                    | 33,56             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 33 - as-t-scala 2</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 33 - as-t-scala 2</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |

interno)

## AMBIENTE: (PT-III)- 33 as-t-scala 2

### Esposizione: Vs. Terreno

| Tipo              | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|                   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale | Pavimento   | 0,332                   | 20,58             |           |       |
| Ponte termico     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata |                         |                   | 0,7       | 19,67 |

### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS\_P\_scala 2

| Tipo              | Descrizione         | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                     | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | soffitto interpiano | 0,847                   | 20,58             |           |      |

### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 31 - as-t3 infopoint

| Tipo              | Descrizione                  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 65 cm mattone | 0,929                   | 17,4              |           |      |

### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer

| Tipo              | Descrizione                  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 65 cm mattone | 0,929                   | 31,97             |           |      |

### Esposizione: Ovest

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                   | 17,25             |           |      |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 10,4 |

### Esposizione: Sud

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                   | 26,53             |           |      |
| Finestra          | Porta 1.8x3.2 P9R  | 6,269                   | 5,76              |           |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 10   |
| Ponte termico     | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 5,2  |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2  |

### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 31 - as-t3 infopoint

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 10,4 |

### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 5,2  |

### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2  |

### Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer

| Tipo          | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                         |                   | 0,05      | 6,23 |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 34 as-t-12 ingresso foyer</b>                   |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                   | 184,57            |           |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                         |                   | 0,7       | 30,86 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 11,66             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 7,67              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>         |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 43,67             |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 65 cm mattone                                       | 1,014                   | 80,91             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                   | 3,9               |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                   | 3,9               |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                   | 3,9               |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                   | 3,9               |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10R   | 6,203                   | 3,9               |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x3.25 F10N   | 4,128                   | 3,9               |           |       |
| Porta  | porta 2.1x5.15 P4R   | 2                       | 10,81             |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 67,9  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>         |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>         |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 5,2   |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 35 as-t-scala 3</b>                               |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 1 - altra destinazione</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 34 - as-t-12 ingresso foyer</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 - as-t-32 portico</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 34 - as-t-12 ingresso foyer</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 - as-t-32 portico</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 1 - altra destinazione</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 26,74             |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 24,38 |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 16,58             |             |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 34 - as-t-12 ingresso foyer</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 43,68             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 - as-t-32 portico</b>        |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 65 cm mattone                                       | 0,929                    | 16,54             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 1 - altra destinazione</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 65 cm pietra  | 1,018                    | 43,64             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 26,74             |             |       |

| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 36 as-t-10 teatro</b> |   |                          |                   |             |        |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|--------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>              |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale                            | pavimento teatro  | 0,925                    | 1034,57           |             |        |
| Ponte termico                                | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata     |                          |                   | 0,7         | 128,79 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Est</b>          |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale                            | copertura chiostro  | 0,279                    | 97,46             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 32,15             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 32,2              |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 32,05             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 18,92             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 18,78             |             |        |
| Ponte termico                                | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                          |                   | 0,6         | 104,7  |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord</b>         |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale                            | copertura chiostro  | 0,279                    | 152,03            |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 19,73             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 36                |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 36                |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 36                |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 19,68             |             |        |
| Ponte termico                                | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                          |                   | 0,6         | 109,14 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud I</b>        |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale                            | copertura chiostro  | 0,279                    | 107,87            |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 18,54             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 35,49             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 35,79             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 35,99             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 20,03             |             |        |
| Ponte termico                                | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                          |                   | 0,6         | 108,61 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Ovest</b>        |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale                            | copertura chiostro  | 0,279                    | 116,68            |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 36                |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 36                |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 36                |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 23,13             |             |        |
| Finestra                                     | Lucernari 6x6   | 2,693                    | 23,41             |             |        |
| Ponte termico                                | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                          |                   | 0,6         | 111,51 |
| Ponte termico                                | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 33,77  |

| <b>Esposizione: Est</b>   |  |                          |                   |             |       |
|---------------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                      | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                           |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale         | parete interna 40 cm mattone                                       | 1,322                    | 322,9             |             |       |
| Ponte termico             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 19,12 |
| <b>Esposizione: Ovest</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo                      | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                           |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale         | parete interna 40 cm mattone                                       | 1,322                    | 184,11            |             |       |
| Ponte termico             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 19,07 |
| Ponte termico             | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 32,51 |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo                      | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                           |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale         | parete interna 40 cm mattone                                       | 1,322                    | 1,43              |             |       |
| Ponte termico             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 19,03 |
| Ponte termico             | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 29,96 |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo                      | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                           |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 19,15 |
| Ponte termico             | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 29,74 |



| <b>AMBIENTE: (PT-III)- 37 as-t-32 portico</b>                      |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>                                    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 1564,5            |             |      |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 8,29 |
| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b>                            |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | soffitto interpiano  | 0,847                    | 983,83            |             |      |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 2,32 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete divisoria vetrata   | 3,704                    | 21,89             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 65 cm mattone                                       | 0,929                    | 17,84             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 1 - altra destinazione</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 65 cm pietra  | 1,018                    | 34,47             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |

| <b>AMBIENTE: (PT-U2)- 1 altra destinazione</b>                            |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | Pavimento  | 0,332                    | 262,73            |             |      |
| Ponte termico   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 40,8 |
| <b>Esposizione: Est</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 78,83             |             |      |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |
| Ponte termico   | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 1 – AS_t-9 auditorium musica</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 90,76             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 37 – as-t-32 portico</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 65 cm pietra  | 1,018                    | 34,84             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 – as-t-scala 3</b>            |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 65 cm pietra  | 1,018                    | 45,31             |             |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 88,03             |             |      |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 10,4 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 – as-t-scala 3</b>            |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 – as-t-scala 3</b>            |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2  |

| <b>AMBIENTE: (PT-U2)- 7 altra destinazione</b>                           |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 9 - as-t-8 cinema</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 26,3              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 3 - as-t36 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 31,59             |             |       |
| <b>Esposizione: Vs. Terreno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Pavimento  | 0,332                    | 30,46             |             |       |
| Ponte termico  | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    |                          |                   | 0,7         | 13,14 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 3 - as-t36 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 9,67              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 6 - as-t-34 wc s</b>            |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 21,37             |             |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 64 cm pietra  | 1,135                    | 17,51             |             |       |
| Porta  | Porta 2.2x4 P2N/R  | 2                        | 8,8               |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 12,4  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 5,2   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,2   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 5 - AS_P_17 aula teatro</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 2,13              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 4 - AS_P_18 aula musica</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 28,33             |             |       |

| <b>AMBIENTE: (P1-II1)- 2 AS_P_20 aula cinema</b>                     |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 22 - sottotetto ovest</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 248,41            |           |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                       | 0,303                   | 50,95             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.50x2.45 F6N   | 3,908                   | 3,63              |           |       |
| Finestra   | Portafinestra 1.2x2.4 F7N                                      | 4,244                   | 2,88              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 22,87 |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 14,13 |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinzioni</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra                                    | 1,226                   | 77,47             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinzioni</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 17,85 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 44 - as-p-25 est</b>        |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 14,31 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 3 - AS_P_19 aula musica</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 18,31 |

| <b>AMBIENTE: (P1-II1)- 3 AS_P_19 aula musica</b>                       |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 10,57             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 19 - sottotetto est P1</b>    |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 176,65            |           |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                       | 0,303                   | 35,31             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 15,67 |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 9,74  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 2 - AS_P_20 aula cinema</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 18,31 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 44 - as-p-25 est</b>          |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 9,87  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 19 - sottotetto est P1</b>    |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                         |                   | 0,05      | 18,38 |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 4 AS_P_18 aula musica</b>                        |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione</b>      |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 28,6              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 3 - as-t36 loc. tecnico</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 7,05              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 4 - as-t-34 wc disimpegno</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 4,95              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 178,68            |             |       |
| <b>Esposizione: Est</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                       | 0,303                    | 35,21             |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                    | 3,63              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                    | 3,63              |             |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 15,67 |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 9,79  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 37,07 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 44 - as-p-25 est</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 6,35  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 3,42  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 5 AS_P_17 aula teatro</b>                         |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-U2)- 7 - altra destinazione</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 2,15              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 7 - as-t-33 locale impianti</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 29                |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 181,65            |           |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                       | 0,303                   | 35                |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 15,67 |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 9,75  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                         |                   | 0,05      | 37,7  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 42 - as-p-25 disimp.est</b>     |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 9,29  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 0,53  |

**AMBIENTE: (P1-III)- 6 AS\_P\_16 aula teatro****Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1**

| Tipo              | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                   | 188,25            |           |      |

**Esposizione: Est**

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                           | 0,303                   | 36,13             |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 15,67 |
| Ponte termico     | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 9,93  |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4   |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4   |

**Esposizione: Sud**

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                           | 0,303                   | 74,18             |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.5x2.45 F6R  | 6,097                   | 3,63              |           |       |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 23,5  |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4   |
| Ponte termico     | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 19,33 |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4   |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1**

| Tipo          | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|---------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                         |                   | 0,05      | 19,01 |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 7 - AS\_P\_ scala 4**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno) |                         |                   | 0,5       | 9,8  |



**AMBIENTE: (P1-III)- 7 AS\_P\_ scala 4**

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1**

| Tipo              | Descrizione        | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI | 4,104                   | 105,65            |           |      |

**Esposizione: Sud**

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale | parete esterna 45 cm pietra + isolamento                       | 0,313                   | 38,02             |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra          | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 22,3  |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8   |
| Ponte termico     | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 11,06 |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 6 - AS\_P\_16 aula teatro**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno) |                         |                   | 0,5       | 9,8  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 15 - AS\_P\_12 aula danza**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno) |                         |                   | 0,5       | 9,94 |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1**

| Tipo          | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|---------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                         |                   | 0,05      | 11,17 |

**AMBIENTE: (P1-III)- 8 AS\_P\_29 bagni**

**Esposizione: Pavimento esterno**

| Tipo              | Descrizione       | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                   | 0,08              |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1**

| Tipo              | Descrizione        | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI | 4,104                   | 16,81             |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1**

| Tipo          | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|---------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                         |                   | 0,05      | 21,69 |

| AMBIENTE: (P1-III)- 9 AS_P_28 bagni                      |   |                          |                   |             |       |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1 |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI                                    | 4,104                    | 17,27             |             |       |
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1 |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                          |                   | 0,05        | 17,01 |

| AMBIENTE: (P1-III)- 10 AS_P_15 spogliatoio                            |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Esposizione: Pavimento esterno  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 0,14              |             |       |
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1              |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI   | 4,104                    | 54,31             |             |       |
| Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 7,48              |             |       |
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1              |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 39,85 |
| Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4   |
| Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4   |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 11 AS_P_26 bagni</b>                                  |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b>              |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI   | 4,104                   | 23,11             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 18,07             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b>              |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 19,67 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 8,8   |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 12 AS_P_27 bagni</b>                                  |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b>              |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI   | 4,104                   | 22,93             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 17,96             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b>              |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 19,54 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 8,8   |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 13 AS_P_disimpegno spogliatoi</b>              |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 1,93 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 15 - AS_P_12 aula danza</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 15 - AS_P_12 aula danza</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 10 - AS_P_15 spogliatoio</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoi</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoi</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 6,38 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 12 - AS_P_27 bagni</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 12 - AS_P_27 bagni</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 4,08 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 11 - AS_P_26 bagni</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 4,18 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 27 - as-t-4 lab. didattico</b> |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 23,57             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 7,16              |             |      |
| <b>Esposizione: Pavimento esterno</b>                                   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 0,6               |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI   | 4,104                    | 24,17             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 10 - AS_P_15 spogliatoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 7,17              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 15 - AS_P_12 aula danza</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 56,44             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 8,92              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 11 - AS_P_26 bagni</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 28,39             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 12 - AS_P_27 bagni</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 18,6              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 11 - AS_P_26 bagni</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 18,38             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 10 - AS_P_15 spogliatoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 1,88 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 10 - AS_P_15 spogliatoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |

| <b>AMBIENTE: (P1-II1)- 14 AS_P_14 spogliatoi</b>                             |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 20 - sottotetto P1</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | controsoffitto REI   | 4,104                    | 50,88             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 17 - AS_P_13 impianti</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 31,18             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 28,07             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 20 - sottotetto P1</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 28,3 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 17 - AS_P_13 impianti</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 17 - AS_P_13 impianti</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 7,41 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 17 - AS_P_13 impianti</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 15 AS_P_12 aula danza</b>                           |   |                         |                   |           |       |
|--|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spoglioi</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                   | 56,44             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spoglioi</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 5,06  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spoglioi</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 4,98  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 7 - AS_P_ scala 4</b>             |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 9,94  |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 45 cm pietra + isolamento                            | 0,313                   | 62,68             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N   | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N   | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N   | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N   | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                         |                   | 0,6       | 29,74 |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)      |                         |                   | 0,5       | 10,48 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 - as-t-scala 5</b>             |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                   | 5,73              |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                   | 10,49             |           |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso   | 0,43                    | 3,79              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b>            |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso   | 0,43                    | 27,73             |           |       |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                    | 75,26             |           |       |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                         |                   | 0,05      | 5,23  |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 14,59 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord1</b>                                      |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                    | 80,54             |           |       |

| Ponte termico  | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 5,56  |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 16 AS_P_11 aula danza</b>                           |  |                         |                   |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 – AS_P_13 impianti</b>         |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 38,22             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 – as-p-25 disimp ovest</b>     |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 10,64 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 – AS_P_13 impianti</b>         |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 10,21 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 – AS_P_disimpegno spoglioi</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 15,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 – AS_P_disimpegno spoglioi</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 5,06  |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 45 cm pietra + isolamento                           | 0,313                   | 84,12             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,15              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Ponte termico  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 36,87 |
| Ponte termico  | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 5,24  |
| Ponte termico  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 5,23  |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 4,05              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 – sottotetto ovest</b>         |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 29,97             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 21 – as-t-scala 5</b>             |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 2,54              |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 9,89              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 – AS_P_disimpegno spoglioi</b> |  |                         |                   |           |       |



| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                    | 8,92              |             |       |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud</b>                                      |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                     | 102,91            |             |       |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                          |                   | 0,05        | 5,23  |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 19,3  |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord I</b>                                   |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                     | 108,26            |             |       |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                          |                   | 0,05        | 12,91 |
| <b>Esposizione: Pavimento esterno</b>                                    |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 3,95              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 24 - as-t-18 antincendio</b>    |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 34,06             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 23 - as-t-19 loc. elettrico</b> |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 32,56             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 22 - as-t-20 impianti</b>       |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 91,58             |             |       |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 17 AS_P_13 impianti</b>                               |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoi</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 7,41  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 36,63             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 7,48              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoi</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 5,07  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b>      |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,13 |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 3,37              |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoi</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 5,3   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,19 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 9,35  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 10,21 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 - AS_P_disimpegno spogliatoi</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 1,93  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 27 - as-t-4 lab. didattico</b>      |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 63,71             |             |       |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 - AS_P_14 spogliatoi</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 31,49             |             |      |

| <b>Esposizione: Pavimento esterno</b> |                     |                          |                   |             |      |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo                                  | Descrizione         | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|                                       |                     | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                     | soffitto interpiano | 0,847                    | 0,47              |             |      |

| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord</b> |             |                          |                   |             |      |
|--------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo                                 | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|                                      |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                    | Copertura   | 0,29                     | 31,64             |             |      |

| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud</b> |             |                          |                   |             |      |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo                                | Descrizione | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|                                     |             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                   | Copertura   | 0,29                     | 33,34             |             |      |

| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord I</b> |   |                          |                   |             |      |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo                                   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale                      | Copertura   | 0,29                     | 2,51              |             |      |
| Ponte termico                          | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                          |                   | 0,05        | 7,34 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 14,72             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 20 - sottotetto P1</b> |                       |                          |                   |             |      |
|---|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 14,82             |             |      |

| <b>Esposizione: Est</b> |                       |                          |                   |             |      |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo                    | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|                         |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale       | divisorio cartongesso | 0,43                     | 3,4               |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b> |                              |                          |                   |             |      |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone | 1,133                    | 31,5              |             |      |

| <b>Esposizione: Nord</b> |                              |                          |                   |             |      |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo                     | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|                          |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale        | parete interna 50 cm mattone | 1,133                    | 2,44              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 38,93             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 18 AS_P_10 loc. elettrico</b>                   |  |                         |                   |           |      |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 20,31             |           |      |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |      |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 7,43 |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 5,9  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 - AS_P_scala 2</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 8,28 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 13,2 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 7,28 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 - as-t-35 wc</b>           |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 27,04             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 - AS_P_scala 2</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 21,55             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 - AS_P_scala 2</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 14,9              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 10,32             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra  | 1,226                   | 21,29             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>     |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 27,04             |           |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 19 AS_P_scala 2</b>                               |  |                         |                   |           |       |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm mattone                                       | 1,177                   | 11,88             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 7,43  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 8,8   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 3,73  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 8,28  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 13,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 8,1   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 13,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 16,77             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 22,21             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 25 - as-t-35 wc</b>             |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 0,37              |           |       |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm mattone                                       | 1,177                   | 47,64             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 8,8   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 18,47 |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm mattone                                       | 1,177                   | 36,97             |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |
| Finestra   | Finestra 1.75x2 F5N  | 3,219                   | 3,44              |           |       |

|               |  |  |  |       |       |
|---------------|--|--|--|-------|-------|
| Ponte termico | W09 – Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |  |  | 0,6   | 14,87 |
| Ponte termico | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |  |  | 0,025 | 8,8   |
| Ponte termico | IF3 – Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |  |  | 0,5   | 10,04 |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 43 – as-p-25 disimp ovest

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 35,68             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 21 – sottotetto ovest

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 69,32             |             |      |

#### Esposizione: Pavimento esterno

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 16,53             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 26 – as-t-scala 1

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 52,41             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 20 AS_P_8 aula didattica</b>                           |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 28 - as-t-17 ingresso</b>            |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 37                |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>            |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 152,44            |           |       |
| <b>Esposizione: Ovest</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                   | 63,21             |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 35    |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 40 - as-p-25 corridoio ovest-sud</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 13,9  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 4,03  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>            |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                         |                   | 0,05      | 17,49 |

**AMBIENTE: (P1-III)- 21 AS\_P\_7 aula didattica****Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest**

| Tipo              | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                   | 63,26             |           |      |

**Esposizione: Ovest**

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                   | 27,35             |           |      |
| Finestra          | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |      |
| Finestra          | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,75              |           |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 13,9 |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 40 - as-p-25 corridoio ovest-sud**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno) |                         |                   | 0,5       | 7,48 |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest**

| Tipo          | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                         |                   | 0,05      | 17   |



| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 22 AS_P_6 aula didattica</b>                           |  |                         |                   |           |      |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 98,28             |           |      |
| <b>Esposizione: Ovest</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                   | 42,31             |           |      |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |      |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |      |
| Finestra  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,75              |           |      |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 20,9 |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 40 - as-p-25 corridoio ovest-sud</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 12,1 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b>  |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 8,59 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                         |                   | 0,05      | 8,46 |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 23 AS_P_scala 2</b>                                   |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 27 - AS_P_4 aula didattica</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 4,68              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 27 - AS_P_4 aula didattica</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 5    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 4,24 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 27 - AS_P_4 aula didattica</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer</b>            |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 3,77              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 6,68              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 21,98             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |

|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)]      | [m <sup>2</sup> ]         | [W/(m · K)]         | [m]         |
|--|--|-------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------|
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                          | 18,34                     |                     |             |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                               |                           |                     |             |
| Tipo   | Descrizione  | U<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Area<br>[m <sup>2</sup> ] | Ulin<br>[W/(m · K)] | Lung<br>[m] |
| Parete principale  | parete esterna 60 cm mattone + isolamento                          | 0,29                          | 15,49                     |                     |             |
| Finestra   | Finestra 3.35x4.55 F13R  | 5,62                          | 11,42                     |                     |             |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                               |                           | 0,6                 | 13,52       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                               |                           | 0,025               | 8,8         |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                               |                           |                     |             |
| Tipo   | Descrizione  | U<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Area<br>[m <sup>2</sup> ] | Ulin<br>[W/(m · K)] | Lung<br>[m] |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                         | 15,71                     |                     |             |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 17 - vano scala 2</b>               |  |                               |                           |                     |             |
| Tipo   | Descrizione  | U<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Area<br>[m <sup>2</sup> ] | Ulin<br>[W/(m · K)] | Lung<br>[m] |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                         | 25,33                     |                     |             |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 16 - vuoto sul piano primo</b>      |  |                               |                           |                     |             |
| Tipo   | Descrizione  | U<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Area<br>[m <sup>2</sup> ] | Ulin<br>[W/(m · K)] | Lung<br>[m] |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                         | 0,22                      |                     |             |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>          |  |                               |                           |                     |             |
| Tipo   | Descrizione  | U<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Area<br>[m <sup>2</sup> ] | Ulin<br>[W/(m · K)] | Lung<br>[m] |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                         | 0,49                      |                     |             |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 33 - as-t-scala 2</b>               |  |                               |                           |                     |             |
| Tipo   | Descrizione  | U<br>[W/(m <sup>2</sup> · K)] | Area<br>[m <sup>2</sup> ] | Ulin<br>[W/(m · K)] | Lung<br>[m] |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                         | 22,28                     |                     |             |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 24 AS_P_5 aula musica</b>                       |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 23,52             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>         |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4   |
| <b>Esposizione: Pavimento esterno</b>                                  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 64,94             |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 60 cm mattone + isolamento                          | 0,29                     | 18,2              |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x2.3 F8N   | 2,024                    | 2,76              |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x2.3 F8N   | 2,024                    | 2,76              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 14    |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 5,46  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4   |
| <b>Esposizione: Vs. Unità conf. vert.</b>                              |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio 60 cm mattone  | 0,417                    | 52,89             |             |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 60 cm mattone + isolamento                          | 0,29                     | 12,31             |             |       |
| Finestra   | Finestra 3.35x4.55 F13R  | 5,62                     | 11,42             |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna                       |                          |                   | 0,6         | 13,52 |

|               |  |  |  |       |     |
|---------------|--|--|--|-------|-----|
|               | (isol. interno)  |  |  |       |     |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |  |  | 0,025 | 4,4 |
| Ponte termico | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |  |  | 0,5   | 4,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 23 - AS\_P\_scala 2**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 18,66             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 26 - AS\_P\_21 disimpegno**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 10,9              |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 16 - vuoto sul piano primo**

| Tipo              | Descrizione         | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                     | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | soffitto interpiano | 0,847                    | 23,25             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 25 AS_P_21 loc. tecnico</b>                      |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 28,69             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 27 - AS_P_4 aula didattica</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 27 - AS_P_4 aula didattica</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>          |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 6,68              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 34,8              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>    |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 23,22             |             |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 60 cm mattone + isolamento                          | 0,29                     | 20,63             |             |      |
| Finestra  | Finestra 1.2x2.3 F8N   | 2,024                    | 2,76              |             |      |
| Finestra  | Finestra 1.2x2.3 F8N   | 2,024                    | 2,76              |             |      |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 14   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 8,8  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 5,94 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 27 - AS_P_4 aula didattica</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 32,27             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 1,44              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 15 - AS-S-1 presidenza</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 0,35              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 14 - AS-S-2 segreteria</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 33                |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 26 AS_P_21 disimpegno</b>                  |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 32 - as-t13-15 foyer</b> |                   |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 10,2              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 14 - AS-S-2 segreteria</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 3,92              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 15 - AS-S-1 presidenza</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 0,13              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 6,14              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 27,75             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 21,02             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 10,27             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b> |   |                          |                   |             |      |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                          |                   | 0,05        | 4,92 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b> |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 8,8  |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 24 - AS_P_5 aula musica</b> |   |                          |                   |             |      |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                          |                   | 0,05        | 0,07 |

**AMBIENTE: (P1-III)- 27 AS\_P\_4 aula didattica****Esposizione: Nord**

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 39,89             |           |      |
| Finestra          | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Finestra          | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Finestra          | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 21   |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| Ponte termico     | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 11,2 |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS\_P\_21 loc. tecnico**

| Tipo              | Descrizione                  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                   | 32,61             |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS\_P\_scala 2**

| Tipo              | Descrizione                  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                   | 3,9               |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS\_P\_21 loc. tecnico**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS\_P\_21 loc. tecnico**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS\_P\_scala 2**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS\_P\_scala 2**

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 4,4  |



| AMBIENTE: (P1-III)- 28 AS_P_3 aula didattica |  |                         |                   |           |      |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Esposizione: Nord                            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale                            | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                   | 34,28             |           |      |
| Finestra                                     | Finestra 1.2x2.3 F8N   | 2,024                   | 2,76              |           |      |
| Finestra                                     | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Finestra                                     | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Ponte termico                                | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 21   |
| Ponte termico                                | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8  |
| Ponte termico                                | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 9,74 |

| AMBIENTE: (P1-III)- 29 AS_P_2 aula didattica |  |                         |                   |           |      |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Esposizione: Nord                            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale                            | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                   | 28,14             |           |      |
| Finestra                                     | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Finestra                                     | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Finestra                                     | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Ponte termico                                | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 21   |
| Ponte termico                                | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 8,8  |
| Ponte termico                                | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 8,42 |

**AMBIENTE: (P1-III)- 30 AS\_P\_1 aula didattica****Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS\_P\_24 disimpegno**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 22,56             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS\_P\_31 loc. tecnico**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 14,08             |             |      |

**Esposizione: Nord**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                    | 27,78             |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                    | 2,76              |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                    | 2,76              |             |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 14   |
| Ponte termico     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| Ponte termico     | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 7,71 |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS\_P\_24 disimpegno**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS\_P\_31 loc. tecnico**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS\_P\_24 disimpegno**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS\_P\_31 loc. tecnico**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 31 AS_P_24 disimpegno</b>                             |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 30 - AS_P_1 aula didattica</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 2,14 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 30 - AS_P_1 aula didattica</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 33 - AS_P_22 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 34 - as-t-12 ingresso foyer</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 10,96             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 33 - AS_P_22 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 9,55              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 30 - AS_P_1 aula didattica</b>      |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 22,24             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b> |                       |                          |                   |             |      |
|--|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                     | 9,53              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b> |                       |                          |                   |             |      |
|---|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 4,06              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 33 - AS_P_22 bagni</b> |                       |                          |                   |             |      |
|---|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso | 0,43                     | 18,17             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b> |                     |                          |                   |             |      |
|---|---------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione         | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                     | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano | 0,847                    | 0,33              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b> |                     |                          |                   |             |      |
|---|---------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione         | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                     | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano | 0,847                    | 10,63             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 32 AS_P_31 loc. tecnico</b>                       |  |                         |                   |           |      |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>     |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 9,53              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>     |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 2,14 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 30 - AS_P_1 aula didattica</b>  |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 30 - AS_P_1 aula didattica</b>  |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 34 - as-t-12 ingresso foyer</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 6,77              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 30 - AS_P_1 aula didattica</b>  |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 13,76             |           |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 6,75              |           |      |
| Finestra   | Finestra 1.2x2.30 F8R  | 4,323                   | 2,76              |           |      |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 7    |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 8,8  |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 2,16 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 13,78             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 0,19              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>    |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                   | 6,3               |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>      |  |                         |                   |           |      |

| Tipo              | Descrizione       | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                   | 0,28              |           |      |

### AMBIENTE: (P1-III)- 33 AS\_P\_22 bagni

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS\_P\_scala 3

| Tipo              | Descrizione                  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                   | 17,86             |           |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS\_P\_24 disimpegno

| Tipo              | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                    | 17,86             |           |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS\_P\_scala 3

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 4,4  |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS\_P\_scala 3

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS\_P\_24 disimpegno

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS\_P\_24 disimpegno

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 34 AS_P_23 bagni</b>                            |  |                         |                   |           |      |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 18,17             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 4,06              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 14,09             |           |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 12,99             |           |      |
| Finestra   | Finestra 1.2x2.3 F8N   | 2,024                   | 2,76              |           |      |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 7    |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 8,8  |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 3,59 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 35 AS_P_scala 3</b>                                   |  |                          |                   |             |      |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 4,13 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 34 - AS_P_23 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 33 - AS_P_22 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 33 - AS_P_22 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 4,06 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 33 - AS_P_22 bagni</b>              |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinzioni</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-III)- 35 - as-t-scala 3</b>               |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 26,34             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinzioni</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 8,34 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinzioni</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | parete esterna 50 cm pietra + isolamento                           | 0,308                    | 11,08             |             |      |
| Finestra   | Finestra 1.2x2.30 F2N  | 2,047                    | 2,76              |             |      |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna                       |                          |                   | 0,6         | 7    |



|               |  |  |  |       |     |
|---------------|--|--|--|-------|-----|
|               | (isol. interno)  |  |  |       |     |
| Ponte termico | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |  |  | 0,025 | 8,8 |
| Ponte termico | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |  |  | 0,5   | 3,4 |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 34 - AS\_P\_23 bagni**

| Tipo              | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                    | 18,49             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 33 - AS\_P\_22 bagni**

| Tipo              | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                    | 18,18             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est**

| Tipo              | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                    | 13,97             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinazioni**

| Tipo              | Descrizione                 | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                             | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm pietra | 1,226                    | 36,68             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - vano scala 2**

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 26,34             |             |      |

**AMBIENTE: (P1-II1)- 36 AS\_P\_9 aula didattica**

**Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 21 - sottotetto ovest**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 56,55             |             |      |

**Esposizione: Ovest**

| Tipo              | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                    | 22,36             |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                    | 2,86              |             |      |
| Finestra          | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                    | 2,86              |             |      |
| Ponte termico     | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 14   |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 8,8  |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 21 - sottotetto ovest**

| Tipo          | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|---------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                          |                   | 0,05        | 24,11 |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 40 as-p-25 corridoio ovest-sud</b>               |   |                         |                   |           |       |
|---|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>      |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio piano  | 0,298                   | 8,35              |           |       |
| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b>                                 |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio piano  | 0,298                   | 115,8             |           |       |
| Ponte termico   | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 33,48 |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                         |                   | 0,05      | 7,69  |
| <b>Esposizione: Est</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,17              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Parete principale   | parete interna 40 cm mattone  | 1,322                   | 129,24            |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R   | 5,879                   | 1,21              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                         |                   | 0,6       | 71,83 |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 33,49 |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 4,4   |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)      |                         |                   | 0,5       | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 22 - AS_P_6 aula didattica</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 12,1  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 21 - AS_P_7 aula didattica</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 7,48  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 20 - AS_P_8 aula didattica</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 13,9  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 41 as-p-25 corridoio nord-est</b>                |  |                         |                   |           |      |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 8,8  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>    |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>    |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 22 - AS_P_6 aula didattica</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 8,59 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b>      |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 1,91              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 15,09             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>    |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 10,19             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 14,6              |           |      |
| <b>Esposizione: Ovest</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 0,63              |           |      |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                         |                   |           |      |

| Tipo              | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|-------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|--------|
|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 7,83              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Parete principale | parete interna 40 cm mattone                                       | 1,322                   | 57,41             |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 8,84              |           |        |
| Finestra          | Finestra 3x3.15 Fc3R   | 5,702                   | 7,77              |           |        |
| Parete principale | parete esterna 60 cm mattone + isolamento                          | 0,29                    | 0,31              |           |        |
| Ponte termico     | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 105,65 |
| Ponte termico     | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 13,2   |
| Ponte termico     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 30,66  |
| Ponte termico     | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4    |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 – altre destinazioni

| Tipo              | Descrizione                 | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                             | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm pietra | 1,226                   | 15,23             |           |      |

#### AMBIENTE: (P1-II1)- 42 as-p-25 disimp.est

##### Esposizione: Pavimento esterno

| Tipo              | Descrizione       | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                   | 0,24              |           |      |

##### Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 20 – sottotetto P1

| Tipo              | Descrizione        | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI | 4,104                   | 26,12             |           |      |

##### Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 5 – AS\_P\_17 aula teatro

| Tipo          | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno) |                         |                   | 0,5       | 9,29 |

##### Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 20 – sottotetto P1

| Tipo          | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|---------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno) |                         |                   | 0,05      | 15,03 |

| <b>AMBIENTE: (P1-II1)- 43 as-p-25 disimp ovest</b>                       |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Vs. Unità conf. vert.</b>                                |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 45 cm pietra + isolamento                           | 0,313                    | 14,34             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 13,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 19 - AS_P_scala 2</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 13,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 19 - AS_P_scala 2</b>           |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 13,2  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 21 - sottotetto ovest</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 30,55 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 3,81  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 17 - AS_P_13 impianti</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 9,35  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 17 - AS_P_13 impianti</b>       |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 16 - AS_P_11 aula danza</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 10,64 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (PT-II1)- 24 - as-t-18 antincendio</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano  | 0,847                    | 28,28             |             |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra  | 1,226                    | 21,89             |             |       |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 18 - AS_P_10 loc. elettrico</b> |                       |                         |                   |           |      |
|--|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                    | 12,26             |           |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 - AS_P_scala 2</b> |                       |                         |                   |           |      |
|--|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                    | 35,65             |           |      |

| <b>Esposizione: Nord</b> |  |                         |                   |           |      |
|--------------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo                     | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|                          |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale        | parete esterna 55 cm mattone                                       | 1,177                   | 1,7               |           |      |
| Ponte termico            | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |
| Ponte termico            | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 0,46 |
| Ponte termico            | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 4,4  |

| <b>Esposizione: Ovest</b> |  |                         |                   |           |      |
|---------------------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo                      | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|                           |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale         | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 8,87              |           |      |
| Finestra                  | Finestra 1.35x2.2 F11N   | 2,779                   | 2,86              |           |      |
| Ponte termico             | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 7    |
| Ponte termico             | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 4,4  |
| Ponte termico             | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 4,4  |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b> |                       |                         |                   |           |      |
|--|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo   | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso | 0,43                    | 38,93             |           |      |

| <b>Esposizione: Sud</b> |                              |                         |                   |           |      |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo                    | Descrizione                  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|                         |                              | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale       | parete interna 50 cm mattone | 1,133                   | 0,31              |           |      |

| <b>Esposizione: Est</b> |                       |                         |                   |           |      |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo                    | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|                         |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale       | divisorio cartongesso | 0,43                    | 1,1               |           |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 21 - sottotetto ovest</b> |                    |                         |                   |           |      |
|--|--------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo   | Descrizione        | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |                    | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | controsoffitto REI | 4,104                   | 92,48             |           |      |

| <b>Esposizione: Pavimento esterno</b> |                   |                         |                   |           |      |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Tipo                                  | Descrizione       | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|                                       |                   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale                     | solaio interpiano | 0,847                   | 5,45              |           |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-II1)- 44 as-p-25 est</b>                            |   |                          |                   |             |        |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|--------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 19 - sottotetto est P1</b>  |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 4,05              |             |        |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 22 - sottotetto ovest</b>   |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 3,7               |             |        |
| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b>                              |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                    | 122,72            |             |        |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                          |                   | 0,05        | 10,98  |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 33,77  |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Parete principale  | parete interna 40 cm mattone  | 1,322                    | 68,28             |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 8,11              |             |        |
| Finestra   | Finestra 2.95x2.95 Fc4R   | 5,718                    | 7,36              |             |        |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)        |                          |                   | 0,6         | 113,42 |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | -0,025      | 8,8    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-U2)- 38 - altre destinazioni</b>  |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                    | 14,3              |             |        |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 3 - AS_P_19 aula musica</b> |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 9,87   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 4 - AS_P_18 aula musica</b> |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 6,35   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 2 - AS_P_20 aula cinema</b> |   |                          |                   |             |        |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung   |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]    |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 14,31  |

| <b>AMBIENTE: (P1-III)- 45 as-p-25 corridoio sud</b>                     |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 4 - AS_P_18 aula musica</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 3,42  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 20 - AS_P_8 aula didattica</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 4,03  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 - as-p-25 disimp ovest</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 3,81  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b>      |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 5 - AS_P_17 aula teatro</b>    |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 0,53  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1</b>     |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 0,89              |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Parete principale   | parete interna 40 cm mattone                                       | 1,322                    | 117,87            |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R  | 5,879                    | 1,21              |             |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 62,35 |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 4,4   |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 30,86 |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 17 - AS_P_13 impianti</b>      |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 32,11             |             |       |



| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b> |   |                          |                   |             |       |
|---|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                                    | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                       | solaio interpiano   | 0,847                    | 135,48            |             |       |
| Ponte termico                           | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                          |                   | 0,05        | 35,56 |
| Ponte termico                           | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 30,86 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 21 - sottotetto ovest</b> |                   |                          |                   |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 1,81              |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 20 - sottotetto P1</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 7,14              |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P1-U2)- 38 altre destinazioni</b>                              |   |                         |                   |           |       |
|--|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 41 - as-p-25 corridoio nord-est</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 16,34             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>               |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>               |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 4,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 2 - AS_P_20 aula cinema</b>         |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 17,85 |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 50 cm pietra + isolamento                            | 0,308                   | 75,92             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 8,8   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>               |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 37,76             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>          |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                   | 0,88              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 44 - as-p-25 est</b>                |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 13,22             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 2 - AS_P_20 aula cinema</b>         |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 77,42             |           |       |
| <b>Esposizione: Est</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                            | 0,303                   | 66,63             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 4,4   |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)      |                         |                   | 0,5       | 4,4   |
| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b>                                      |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | solaio interpiano   | 0,847                   | 258,21            |           |       |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 32,4  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                         |                   | 0,05      | 15,05 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 22 - sottotetto ovest</b> |                   |                          |                   |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 4,4               |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - vano scala 2</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 2,06              |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 1 vano scala 2</b>                           |  |                         |                   |           |      |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 4,19 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 3,43 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 3,98 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 35 - AS_P_scala 3</b>      |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 27,91             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 10,3              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 11,95             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>         |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 12,56             |           |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 50 cm pietra + isolamento                           | 0,308                   | 8,03              |           |      |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |      |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 6    |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno)                |                         |                   | 0,5       | 3    |

|               |  |  |  |     |      |
|---------------|--|--|--|-----|------|
|               | interrotto)  |  |  |     |      |
| Ponte termico | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno) |  |  | 0,5 | 7,04 |

**Esposizione: Vs. Unità conf. vert.**

| Tipo              | Descrizione            | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                        | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio 50 cm pietra | 1,226                    | 24,52             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 27,91             |             |      |

**AMBIENTE: (P2-III)- 2 AS-S-12 WC**

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 14,13             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2**

| Tipo              | Descrizione                  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                              | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | parete interna 50 cm mattone | 1,133                    | 11,74             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno**

| Tipo              | Descrizione           | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                     | 11,74             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo**

| Tipo          | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|---------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
|               |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) |                          |                   | 0,05        | 15,12 |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 3    |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 3    |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 3    |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno**

| Tipo          | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|---------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|               |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 3    |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 3 AS-S-13 WC</b>                                   |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2</b>             |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                   | 0,721                    | 14,79             |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 11,9 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 3,35              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                     | 8,99              |             |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                          | 0,302                    | 8,61              |             |      |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |      |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                          |                   | 0,6         | 6    |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                          |                   | 0,5         | 7,5  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                          |                   | 0,025       | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2</b>             |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                    | 12,34             |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 4 AS-S-14 loc. tecnico</b>                      |  |                         |                   |           |      |
|--|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>    |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 2    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 2,92 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | solai interpiano   | 0,847                   | 5,87              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>    |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 6,01              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>          |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 8,77              |           |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo   | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale  | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                          | 0,302                   | 3,89              |           |      |
| Finestra   | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |      |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 6    |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 6    |
| Ponte termico  | IF3 - Solai interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 4,26 |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 3 - AS-S-13 WC**

| Tipo              | Descrizione           | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                       | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | divisorio cartongesso | 0,43                    | 8,77              |           |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo**

| Tipo              | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                   | 5,87              |           |      |



| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 5 AS-S-11 disimpegno</b>                       |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 6    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 1,97 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 5,1  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 2    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>         |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 6    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 1,12 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                          |                   | 0,5         | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                    | 9,87              |             |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                          |                   | -0,025      | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>           |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                          |                   | 0,05        | 3,91 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>   |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |

|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
|---|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone     | 1,133                   | 5,92              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>             |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso            | 0,43                    | 15,31             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso            | 0,43                    | 6                 |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC</b>               |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso            | 0,43                    | 3,35              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>               |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio cartongesso            | 0,43                    | 11,96             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                   | 10,14             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b>    |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano              | 0,847                   | 0,27              |           |      |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 6 AS-S-10 Aula</b>                                 |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 31 - AS_P_24 disimpegno</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 0,34              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 32 - AS_P_31 loc. tecnico</b>    |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 0,2               |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                   | 0,721                   | 82,84             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 16,26             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso  | 0,43                    | 8,98              |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                          | 0,302                   | 23,1              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 18    |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 19,94 |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 3     |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 26,27 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 6     |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3     |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>     |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3     |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 7 AS-S-9 Ufficio</b>                               |  |                          |                   |             |      |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 28,53             |             |      |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                    | 8,02              |             |      |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |      |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 6    |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 6    |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 7,07 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 20,2 |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 8 AS-S-8 ufficio</b>                               |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 27,41             |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                    | 7,31              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 6     |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 6     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 6,53  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 20,17 |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 9 AS-S-7 ufficio</b>                               |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 29,61             |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                    | 8,71              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 6     |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 6     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 7,54  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 20,23 |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 10 AS-S-6 ufficio</b>                              |  |                          |                   |             |       |
|---|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 29,8              |             |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                    | 8,51              |             |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 6     |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 6     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 7,4   |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                          |                   |             |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 20,33 |

| AMBIENTE: (P2-III)- 11 AS-S-5 ufficio                              |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 29,76             |             |       |
| Esposizione: Nord  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                    | 8,42              |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 6     |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 6     |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 7,27  |
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 20,35 |

| AMBIENTE: (P2-III)- 12 AS-S-4 ufficio                              |  |                          |                   |             |       |
|--|--|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                    | 46,79             |             |       |
| Esposizione: Nord  |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale  | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                    | 12,45             |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |       |
| Finestra   | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                    | 2,16              |             |       |
| Ponte termico  | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                          |                   | 0,6         | 12    |
| Ponte termico  | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 6     |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                          |                   | 0,5         | 11,47 |
| Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo |  |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione  | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Ponte termico  | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                          |                   | 0,05        | 22,34 |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 13 AS-S-3 ufficio</b>                              |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 22,04             |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                      | 0,302                   | 7,97              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 6     |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 6     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 7,34  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                         |                   | 0,05      | 16,59 |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 14 AS-S-2 segreteria</b>                           |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 3,92              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b>    |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 32,46             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                               | 0,721                   | 36,38             |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                   | 12,89             |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9N   | 2,038                   | 2,16              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   |                         |                   | 0,6       | 12    |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                         |                   | 0,5       | 6     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   |                         |                   | 0,5       | 11,93 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          |                         |                   | 0,05      | 18,68 |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 15 AS-S-1 presidenza</b>                           |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>      |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 0,14              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b>    |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | solaio interpiano  | 0,847                   | 0,35              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                   | 0,721                   | 42,71             |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 12,29             |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9R   | 4,263                   | 2,16              |           |       |
| Finestra  | Finestra 1.2x1.8 F9N   | 2,038                   | 2,16              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 12    |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 6     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       |                         |                   | 0,5       | 11,14 |
| <b>Esposizione: Vs. Unità conf. vert.</b>                                 |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio 50 cm mattone  | 1,133                   | 23,11             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 16 - vuoto sul piano primo</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete divisoria vetrata   | 3,704                   | 16,58             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 20,59 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 16 - vuoto sul piano primo</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3     |



| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 16 vuoto sul piano primo</b>                       |  |                         |                   |           |      |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 24 - AS_P_5 aula musica</b>      |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano  | 0,847                   | 23,65             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                   | 0,721                   | 23,65             |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 17 - vano scala 2</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 13,2              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 15 - AS-S-1 presidenza</b>       |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete divisoria vetrata   | 3,704                   | 16,04             |           |      |
| <b>Esposizione: Vs. Unità conf. vert.</b>                                 |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio 50 cm mattone  | 1,133                   | 13,36             |           |      |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 11,12             |           |      |
| Finestra  | Finestra 3.35x4.55 F13R  | 5,62                    | 4,91              |           |      |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 4,04 |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3    |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 17 - vano scala 2</b>            |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 4,15 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 15 - AS-S-1 presidenza</b>       |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3    |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 15 - AS-S-1 presidenza</b>       |  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 5,52 |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 17 vano scala 2</b>                                |  |                         |                   |           |       |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>            |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | soffitto interpiano  | 0,847                   | 23,52             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                   | 0,721                   | 23,52             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 29,31             |           |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                          | 0,297                   | 12,17             |           |       |
| Finestra  | Finestra 3.35x4.55 F13R  | 5,62                    | 5,05              |           |       |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 4,04  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 6     |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 16 - vuoto sul piano primo</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 12,45             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 9     |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3     |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio</b>       |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 10,44 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 16 - vuoto sul piano primo</b>   |  |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 4,15  |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 18 AS-S-15 corridoio</b>                           |  |                         |                   |           |        |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------|--------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 17 - vano scala 2</b>            |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone                                       | 1,133                   | 32,8              |           |        |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 17 - vano scala 2</b>            |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 17 - vano scala 2</b>            |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 9      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 6      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2</b>             |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) |                         |                   | -0,025    | 3      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              |                         |                   | 0,05      | 114,02 |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Parete principale   | parete esterna 40 cm mattone                                       | 1,501                   | 56,71             |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Finestra  | Finestra 2.93x3.31 Fc1R  | 5,721                   | 5,92              |           |        |
| Parete principale   | parete esterna 40 cm pietra  | 1,627                   | 8,15              |           |        |
| Ponte termico   | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       |                         |                   | 0,6       | 128,7  |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     |                         |                   | 0,5       | 3      |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) |                         |                   | 0,025     | 3      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 26 - AS_P_21 disimpegno</b>      |  |                         |                   |           |        |
| Tipo  | Descrizione  | U                       | Area              | Ulin      | Lung   |
|   |  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]    |

|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
|---|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|------|
| Parete principale   | soffitto interpiano              | 0,847                   | 4,77              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno</b>       |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone     | 1,133                   | 6,35              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2</b>             |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone     | 1,133                   | 11,05             |           |      |
| <b>Esposizione: Vs. Unità conf. vert.</b>                                 |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | divisorio 50 cm pietra           | 1,226                   | 10,4              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - sottotetto piano secondo</b> |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                   | 187,76            |           |      |
| <b>Esposizione: Pavimento esterno</b>                                     |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano              | 0,847                   | 3,98              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 23 - AS_P_scala 2</b>            |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano              | 0,847                   | 0,28              |           |      |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 25 - AS_P_21 loc. tecnico</b>    |                                  |                         |                   |           |      |
| Tipo  | Descrizione                      | U                       | Area              | Ulin      | Lung |
|   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]  |
| Parete principale   | soffitto interpiano              | 0,847                   | 1,74              |           |      |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 19 sottotetto est P1</b>                      |   |                         |                   |           |       |
|--|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord</b>                                 |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                    | 83,06             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 22 - sottotetto ovest</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso   | 0,43                    | 6,3               |           |       |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 18,31             |           |       |
| Ponte termico  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 0,58  |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 0,58  |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 20 - sottotetto P1</b>      |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 5,41              |           |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                            | 0,303                   | 11,84             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 1,19  |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 19,33 |
| <b>Esposizione: Est</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                            | 0,303                   | 23,45             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 1,19  |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 39,22 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 3 - AS_P_19 aula musica</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 180,42            |           |       |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Ovest</b>                                |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                    | 293,91            |           |       |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 20,1  |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Est</b>                                  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | Copertura   | 0,29                    | 283,14            |           |       |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 39,21 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud I</b>                                |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |

|                   |   |      |       |      |       |
|-------------------|---|------|-------|------|-------|
| Parete principale | Copertura   | 0,29 | 95,51 |      |       |
| Ponte termico     | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) |      |       | 0,75 | 19,39 |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 6 - AS\_P\_16 aula teatro

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 189,62            |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 5 - AS\_P\_17 aula teatro

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 184,5             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 4 - AS\_P\_18 aula musica

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 183,79            |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 20 sottotetto P1</b>                             |   |                         |                   |           |       |
|---|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 45 - as-p-25 corridoio sud</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | soffitto interpiano   | 0,847                   | 0,19              |           |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                   | 3,8               |           |       |
| Parete principale   | parete esterna 45 cm pietra + isolamento                            | 0,313                   | 4,99              |           |       |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 1,18  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 20,4  |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 0,17  |
| <b>Esposizione: Ovest</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio cartongesso   | 0,43                    | 21,54             |           |       |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 1     |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 18,68 |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 0,17  |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                   | 8,23              |           |       |
| Ponte termico   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | -0,025    | 0,31  |
| Ponte termico   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 0,28  |
| <b>Esposizione: Est</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 13,71             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 19 - sottotetto est P1</b>     |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 4,45              |           |       |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord1</b>                                   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Copertura   | 0,29                    | 71,93             |           |       |
| Ponte termico   | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 23,13 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud</b>                                     |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Copertura   | 0,29                    | 189,66            |           |       |
| Ponte termico   | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 20,77 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord</b>                                    |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |

|                   |   |      |       |      |       |
|-------------------|---|------|-------|------|-------|
| Parete principale | Copertura   | 0,29 | 130,6 |      |       |
| Ponte termico     | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) |      |       | 0,75 | 32,47 |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 42 – as-p-25 disimp.est

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 28,92             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 9 – AS\_P\_28 bagni

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 19,81             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 8 – AS\_P\_29 bagni

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 19,33             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 10 – AS\_P\_15 spogliatoio

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 59,74             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 11 – AS\_P\_26 bagni

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 24,53             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 12 – AS\_P\_27 bagni

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 24,34             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 13 – AS\_P\_disimpegno spogliatoi

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 29,12             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 14 – AS\_P\_14 spogliatoi

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 55,35             |             |      |

#### Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 7 – AS\_P\_ scala 4

| Tipo              | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | solaio interpiano | 0,847                    | 108,58            |             |      |



| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 21 sottotetto ovest</b> |   |                          |                   |             |       |
|--|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord</b>           |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                              | Copertura   | 0,29                     | 28,59             |             |       |
| Ponte termico                                  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 8,45  |
| <b>Esposizione: Ovest</b>                      |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                              | parete esterna 55 cm mattone  | 1,177                    | 15,13             |             |       |
| Parete principale                              | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                           | 0,297                    | 13,72             |             |       |
| Ponte termico                                  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | 0,025       | 0,82  |
| Ponte termico                                  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 10,83 |
| Ponte termico                                  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | -0,025      | 0,36  |
| <b>Esposizione: Sud</b>                        |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                              | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                    | 3,48              |             |       |
| Parete principale                              | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                           | 0,297                    | 5,62              |             |       |
| Ponte termico                                  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | 0,025       | 1,18  |
| Ponte termico                                  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | -0,025      | 0,35  |
| Ponte termico                                  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 9,63  |
| <b>Esposizione: Nord</b>                       |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                              | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                    | 1,03              |             |       |
| Parete principale                              | parete esterna 55 cm mattone  | 1,177                    | 3,56              |             |       |
| Parete principale                              | parete interna 40 cm mattone  | 1,322                    | 1,05              |             |       |
| Ponte termico                                  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | 0,025       | 0,81  |
| Ponte termico                                  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | -0,025      | 0,64  |
| Ponte termico                                  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 10,5  |
| <b>Esposizione: Est</b>                        |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                              | parete interna 50 cm mattone  | 1,133                    | 9,71              |             |       |
| Parete principale                              | divisorio cartongesso   | 0,43                     | 22,72             |             |       |
| Ponte termico                                  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | 0,025       | 1,17  |
| Ponte termico                                  | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  |                          |                   | -0,025      | 0,62  |
| Ponte termico                                  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                          |                   | 0,5         | 9,35  |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Est</b>            |   |                          |                   |             |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                              | Copertura   | 0,29                     | 81,34             |             |       |
| Ponte termico                                  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 33,18 |

| <b>Esposizione: Tetto Falda Ovest</b> |   |                          |                   |             |       |
|---------------------------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                                  | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                                       |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                     | Copertura   | 0,29                     | 87,75             |             |       |
| Ponte termico                         | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 39,29 |

| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud</b> |   |                          |                   |             |       |
|-------------------------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                                | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                                     |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                   | Copertura   | 0,29                     | 121,56            |             |       |
| Ponte termico                       | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 29,54 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 36 – AS_P_9 aula didattica</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 59,76             |             |      |

| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b> |   |                          |                   |             |       |
|---|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                                    | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                       | Copertura   | 0,29                     | 203,48            |             |       |
| Ponte termico                           | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 18,93 |

| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord1</b> |   |                          |                   |             |       |
|---------------------------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Tipo                                  | Descrizione   | U                        | Area              | Ulin        | Lung  |
|                                       |   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]   |
| Parete principale                     | Copertura   | 0,29                     | 89,01             |             |       |
| Ponte termico                         | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) |                          |                   | 0,75        | 33,89 |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 19 – AS_P_scala 2</b> |                   |                          |                   |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 71,43             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 18 – AS_P_10 loc. elettrico</b> |                   |                          |                   |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 29,92             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 43 – as-p-25 disimp ovest</b> |                   |                          |                   |             |      |
|--|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo   | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|  |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale  | solaio interpiano | 0,847                    | 100,15            |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 22 – AS_P_6 aula didattica</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 103,45            |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 21 – AS_P_7 aula didattica</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 66,14             |             |      |

| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-III)- 20 – AS_P_8 aula didattica</b> |                   |                          |                   |             |      |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Tipo  | Descrizione       | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|   |                   | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale   | solaio interpiano | 0,847                    | 159,41            |             |      |

| <b>AMBIENTE: (P2-II1)- 22 sottotetto ovest</b>                       |   |                         |                   |           |       |
|--|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P1-II1)- 2 - AS_P_20 aula cinema</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | terrazza  | 0,308                   | 256,37            |           |       |
| <b>Esposizione: Tetto piano esterno</b>                              |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 256,37            |           |       |
| Ponte termico  | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 46,21 |
| <b>Esposizione: Est</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete esterna 55 cm pietra + isolamento                            | 0,303                   | 14,13             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 2     |
| Ponte termico  | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 14,13 |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-II1)- 19 - sottotetto est P1</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso   | 0,43                    | 6                 |           |       |
| <b>Esposizione: Sud</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | divisorio cartongesso   | 0,43                    | 9,03              |           |       |
| <b>Esposizione: Ovest</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 14,24             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 2     |
| <b>Esposizione: Nord</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo   | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|  |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale  | parete interna 50 cm pietra   | 1,226                   | 17,85             |           |       |
| Ponte termico  | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  |                         |                   | 0,025     | 2     |

| <b>AMBIENTE: (P2-III)- 1 sottotetto piano secondo</b>                   |   |                         |                   |           |       |
|---|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------|
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 6 - AS-S-10 Aula</b>           |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 84,09             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 16 - vuoto sul piano primo</b> |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 24,78             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 4 - AS-S-14 loc. tecnico</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 6,45              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 17 - vano scala 2</b>          |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 27,16             |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 1 - vano scala 2</b>           |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 30,9              |           |       |
| <b>Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 2 - AS-S-12 WC</b>             |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | controsoffitto REI+coibentazione                                    | 0,721                   | 16,65             |           |       |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Sud</b>                                     |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Copertura   | 0,29                    | 380,25            |           |       |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                         |                   | 0,05      | 12,84 |
| Ponte termico   | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 59,32 |
| <b>Esposizione: Tetto Falda Nord</b>                                    |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | Copertura   | 0,29                    | 374,86            |           |       |
| Ponte termico   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)               |                         |                   | 0,05      | 12,72 |
| Ponte termico   | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)-Parete esterna (isol. interno) |                         |                   | 0,75      | 58,8  |
| <b>Esposizione: Vs. Unità conf. vert.</b>                               |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | divisorio 50 cm pietra  | 1,226                   | 15,52             |           |       |
| Parete principale   | divisorio 50 cm mattone   | 1,133                   | 23,15             |           |       |
| <b>Esposizione: Nord</b>  |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |
|   |   | [W/(m <sup>2</sup> ·K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m·K)] | [m]   |
| Parete principale   | parete esterna 50 cm pietra + isolamento                            | 0,308                   | 1                 |           |       |
| Parete principale   | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento                           | 0,302                   | 23,3              |           |       |
| Parete principale   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                           | 0,297                   | 9,85              |           |       |
| Ponte termico   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)      |                         |                   | 0,5       | 1,17  |
| Ponte termico   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)        |                         |                   | 0,5       | 58,8  |
| <b>Esposizione: Sud</b>   |   |                         |                   |           |       |
| Tipo  | Descrizione   | U                       | Area              | Ulin      | Lung  |

|                   |  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------|------|
| Parete principale | parete esterna 55 cm mattone + isolamento                      | 0,297                    | 10,17             |             |      |
| Parete principale | parete esterna 40 cm mattone                                   | 1,501                    | 24,28             |             |      |
| Parete principale | parete esterna 40 cm pietra                                    | 1,627                    | 2,31              |             |      |
| Ponte termico     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) |                          |                   | 0,5         | 1,24 |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 3 - AS-S-13 WC**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 16,4              |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 11 - AS-S-5 ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 30,99             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 7 - AS-S-9 Ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 29,76             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 8 - AS-S-8 ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 28,64             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 9 - AS-S-7 ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 30,84             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 10 - AS-S-6 ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 31,02             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 5 - AS-S-11 disimpegno**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 11,56             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 12 - AS-S-4 ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 48,03             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 13 - AS-S-3 ufficio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 24,36             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 14 - AS-S-2 segreteria**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 38,85             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 15 - AS-S-1 presidenza**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 43,29             |             |      |

**Esposizione: Verso ambiente (P2-III)- 18 - AS-S-15 corridoio**

| Tipo              | Descrizione                      | U                        | Area              | Ulin        | Lung |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|------|
|                   |                                  | [W/(m <sup>2</sup> · K)] | [m <sup>2</sup> ] | [W/(m · K)] | [m]  |
| Parete principale | controsoffitto REI+coibentazione | 0,721                    | 194,16            |             |      |

## 2. DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

### POTENZE TOTALI DI RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO

| POTENZE MASSIME EDIFICIO    |                   |            |             |                  |
|-----------------------------|-------------------|------------|-------------|------------------|
| <b>Superficie</b>           | [m <sup>2</sup> ] | 12.540     |             |                  |
| <b>Volume</b>               | [m <sup>3</sup> ] | 54.849     |             |                  |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]              | 104        |             |                  |
| <b>Zone</b>                 | [n.]              | 16         |             |                  |
| <b>Persone</b>              | [n.]              | 1893       |             |                  |
|                             | <b>Pot. max.</b>  | <b>Ora</b> | <b>Mese</b> | <b>Pot. max.</b> |
|                             | [W]               |            |             | [W]              |
| Ambienti                    | 611.173           | 16         | 7           | 386.861          |
| Ventilazione (*)            |                   | 0          | 0           |                  |
| Tot. max contemporaneo (**) | 611.173           | 16         | 7           | 386.861          |

#### LEGENDA

(\*) Si considera che l'aria venga portata al punto di rugiada.

(\*\*) L'apporto della ventilazione è algebricamente sommato in base alle temperature di immissione dell'aria nella zona.

## Dettagli Zone Impiantistiche

| DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra |                  |                    |                  |       |        |
|--|------------------|--------------------|------------------|-------|--------|
| Area   |                  | [m <sup>2</sup> ]: | 141,6            |       |        |
| Volume   |                  | [m <sup>3</sup> ]: | 736,32           |       |        |
| Ambienti   |                  | [n.]               | 11               |       |        |
| Portata ventilazione                                     |                  | [l/s]:             | 0                |       |        |
| Persone  |                  | [n.]               | 0                |       |        |
| Raffreddamento   |                  |                    |                  |       |        |
| Max Ambienti   |                  |                    | Max Ventilazione |       |        |
| Mese:  | 1                | Ora:               | 0                | Mese: | 0      |
|  |                  |                    |                  | Ora:  | 24     |
| Sensibile  | [W]              | 0                  | Sensibile        | [W]   | 0      |
| Latente  | [W]              | 0                  | Deumidificazione | [W]   | 0      |
| TOTALE   | [W]              | 0                  | TOTALE           | [W]   | 0      |
| Max Contemporaneo  |                  | Mese:              | 0                | Ora:  | 0      |
| Ambienti   | Sensibile        |                    | [W]              |       | 0      |
|  | Latente          |                    | [W]              |       | 0      |
| Ventilazione (*)   | Sensibile        |                    | [W]              |       | 0      |
|  | Deumidificazione |                    | [W]              |       | 0      |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)   |                  |                    | [W]              |       | 0      |
| TOTALE   |                  |                    | [W]              |       | 0      |
| Riscaldamento  |                  |                    |                  |       |        |
| Max Contemporaneo  |                  | Mese:              | 1                | Ora:  | 24     |
| Ambienti   | Sensibile        |                    | [W]              |       | 7562,2 |
| Ventilazione   | Sensibile        |                    | [W]              |       | 0      |
|  | Latente          |                    | [W]              |       | 0      |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)   |                  |                    | [W]              |       | 0      |
| TOTALE   |                  |                    | [W]              |       | 7562,2 |

### LEGENDA

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo–zona riscaldata piano terra**

| <i>Dati Generali</i> |        |      |           |       | <i>Potenza estiva</i> |         |        |         |         |        | <i>Potenza invernale</i> |   |         |           |       |        |
|----------------------|--------|------|-----------|-------|-----------------------|---------|--------|---------|---------|--------|--------------------------|---|---------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.   | P    | Ventilaz. |       | Sensibile             |         |        | Latente |         |        | H                        | M | S/<br>T | Sensibile |       |        |
|                      |        |      |           |       | Amb.                  | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |                          |   |         | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m³]   | [n.] | [l/s]     | Vol/h | [W]                   | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |                          |   |         | [W]       | [W]   | [W]    |
| (PT-II1)- 5          | 87,77  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 2102,8    | 0     | 2102,8 |
| (PT-II1)- 6          | 85,31  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 2070,3    | 0     | 2070,3 |
| (PT-II1)- 13         | 98,35  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 134,1     | 0     | 134,1  |
| (PT-II1)- 14         | 100,13 | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)- 15         | 32,01  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)- 16         | 31,87  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)- 17         | 32,50  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)- 18         | 32,87  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)- 19         | 33,97  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)- 20         | 33,99  | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 109,3     | 0     | 109,3  |
| (PT-II1)- 25         | 167,54 | 0    |           |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24                       | 4 |         | 3145,6    | 0     | 3145,6 |



**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra**

|                             |        |          |
|-----------------------------|--------|----------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 361,49   |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 1879,748 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 11       |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0        |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 0        |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |              | <i>Max Ventilazione</i> |             |          |      |    |
|--|------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|------|----|
| Mese:  | 1                | Ora:         | 0                       | Mese:       | 0        | Ora: | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 0            | Sensibile               | [W]         | 0        |      |    |
| Latente  | [W]              | 0            | Deumidificazione        | [W]         | 0        |      |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | <b>0</b>     | <b>TOTALE</b>           | [W]         | <b>0</b> |      |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b> | <b>0</b>                | <b>Ora:</b> | <b>0</b> |      |    |
| Ambienti   | Sensibile        |              | [W]                     |             | 0        |      |    |
|  | Latente          |              | [W]                     |             | 0        |      |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        |              | [W]                     |             | 0        |      |    |
|  | Deumidificazione |              | [W]                     |             | 0        |      |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  |              | [W]                     |             | 0        |      |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  |              | [W]                     |             | <b>0</b> |      |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |          |             |           |
|--|-----------|--------------|----------|-------------|-----------|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | <b>1</b> | <b>Ora:</b> | <b>24</b> |
| Ambienti   | Sensibile |              | [W]      |             | 0         |
| Ventilazione   | Sensibile |              | [W]      |             | 0         |
|  | Latente   |              | [W]      |             | 0         |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           |              | [W]      |             | 0         |
| <b>TOTALE</b>  |           |              | [W]      |             | <b>0</b>  |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

| POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |      |              |       |                |         |        |         |         |        |    |                   |     |           |       |        |
|---|--------|------|--------------|-------|----------------|---------|--------|---------|---------|--------|----|-------------------|-----|-----------|-------|--------|
| Dati Generali   |        |      |              |       | Potenza estiva |         |        |         |         |        |    | Potenza invernale |     |           |       |        |
| Amb.  | Vol.   | P    | Ventilazione |       | Sensibile      |         |        | Latente |         |        | H  | M                 | S/T | Sensibile |       |        |
|   |        |      |              |       | Amb.           | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |                   |     | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.  | [m³]   | [n.] | [l/s]        | Vol/h | [W]            | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |                   |     | [W]       | [W]   | [W]    |
| (PT-II1)-3  | 32,60  | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-4  | 76,22  | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-7  | 145,23 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-21   | 42,01  | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-22   | 467,95 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-23   | 161,68 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-24   | 302,53 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-26   | 230,06 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-28   | 175,42 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-33   | 107,02 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |
| (PT-II1)-35   | 139,02 | 0    |              |       | 0              | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4                 |     | 0         | 0     | 0      |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra**

|                             |        |          |
|-----------------------------|--------|----------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 1630,12  |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 8476,624 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 10       |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0        |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 237      |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |                | <i>Max Ventilazione</i> |              |          |             |    |
|--|------------------|----------------|-------------------------|--------------|----------|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 7                | <b>Ora:</b>    | 17                      | <b>Mese:</b> | 0        | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 64051,6        | Sensibile               | [W]          | 0        |             |    |
| Latente  | [W]              | 21653,1        | Deumidificazione        | [W]          | 0        |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | <b>85704,7</b> | <b>TOTALE</b>           | [W]          | <b>0</b> |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b>   | 7                       | <b>Ora:</b>  | 17       |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        | [W]            | 64051,6                 |              |          |             |    |
|  | Latente          | [W]            | 21653,1                 |              |          |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        | [W]            | 0                       |              |          |             |    |
|  | Deumidificazione | [W]            | 0                       |              |          |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  | [W]            | 0                       |              |          |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  | [W]            | <b>85704,7</b>          |              |          |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |                |             |    |
|--|-----------|--------------|----------------|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1              | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile | [W]          | 75221,6        |             |    |
| Ventilazione   | Sensibile | [W]          | 0              |             |    |
|  | Latente   | [W]          | 0              |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           | [W]          | 0              |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |           | [W]          | <b>75221,6</b> |             |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |         |        |         |         |        |        |    |     | <i>Potenza invernale</i> |         |        |         |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|----|-----|--------------------------|---------|--------|---------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione | Sensibile             |         |        | Latente |         |        | H      | M  | S/T | Sensibile                |         |        |         |
|                      |                   |      |              | Amb.                  | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |        |    |     | Disp.                    | Vent.   | Totale |         |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    | [W]    |    |     | [W]                      | [W]     | [W]    |         |
| (PT-II1)-2           | 1.700,24          | 44   |              |                       | 8436,6  | 0      | 8436,6  | 4323    | 0      | 4323   | 13 | 7   | 0,66                     | 9269,6  | 0      | 9269,6  |
| (PT-II1)-10          | 554,40            | 0    |              |                       | 5002,7  | 0      | 5002,7  | 433,8   | 0      | 433,8  | 14 | 9   | 0,92                     | 5294,9  | 0      | 5294,9  |
| (PT-II1)-11          | 154,47            | 4    |              |                       | 6866,2  | 0      | 6866,2  | 347,3   | 0      | 347,3  | 13 | 9   | 0,95                     | 4336,5  | 0      | 4336,5  |
| (PT-II1)-12          | 328,59            | 0    |              |                       | 615,2   | 0      | 615,2   | 318,1   | 0      | 318,1  | 17 | 7   | 0,66                     | 2315,2  | 0      | 2315,2  |
| (PT-II1)-27          | 2.108,99          | 50   |              |                       | 13202,1 | 0      | 13202,1 | 4965,3  | 0      | 4965,3 | 18 | 7   | 0,73                     | 11215,5 | 0      | 11215,5 |
| (PT-II1)-29          | 441,29            | 55   |              |                       | 8709,9  | 0      | 8709,9  | 4108,4  | 0      | 4108,4 | 18 | 7   | 0,68                     | 4745,4  | 0      | 4745,4  |
| (PT-II1)-30          | 299,37            | 12   |              |                       | 4349,2  | 0      | 4349,2  | 943,1   | 0      | 943,1  | 18 | 7   | 0,82                     | 3770    | 0      | 3770    |
| (PT-II1)-31          | 791,89            | 25   |              |                       | 8378    | 0      | 8378    | 2171,1  | 0      | 2171,1 | 18 | 7   | 0,79                     | 7361    | 0      | 7361    |
| (PT-II1)-32          | 1.137,54          | 32   |              |                       | 9092    | 0      | 9092    | 2804,3  | 0      | 2804,3 | 17 | 7   | 0,76                     | 15547,8 | 0      | 15547,8 |
| (PT-II1)-34          | 959,75            | 15   |              |                       | 5067,7  | 0      | 5067,7  | 1725,5  | 0      | 1725,5 | 16 | 7   | 0,75                     | 11365,8 | 0      | 11365,8 |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo**

|                             |        |            |
|-----------------------------|--------|------------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 2949,05    |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 13607,2662 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]   | 25         |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0          |
| <b>Persone</b>              | [n.]   | 758        |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |                 | <i>Max Ventilazione</i> |              |          |             |    |
|--|------------------|-----------------|-------------------------|--------------|----------|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 7                | <b>Ora:</b>     | 16                      | <b>Mese:</b> | 0        | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 178059,7        | Sensibile               | [W]          | 0        |             |    |
| Latente  | [W]              | 68168,2         | Deumidificazione        | [W]          | 0        |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | <b>246227,9</b> | <b>TOTALE</b>           | [W]          | <b>0</b> |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b>    | 7                       | <b>Ora:</b>  | 16       |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        | [W]             | 178059,7                |              |          |             |    |
|  | Latente          | [W]             | 68168,2                 |              |          |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        | [W]             | 0                       |              |          |             |    |
|  | Deumidificazione | [W]             | 0                       |              |          |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  | [W]             | 0                       |              |          |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  | [W]             | <b>246227,9</b>         |              |          |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |                 |             |    |
|--|-----------|--------------|-----------------|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1               | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile | [W]          | 149193,4        |             |    |
| Ventilazione   | Sensibile | [W]          | 0               |             |    |
|  | Latente   | [W]          | 0               |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           | [W]          | 0               |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |           | [W]          | <b>149193,4</b> |             |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo**

| <b>POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo</b> |          |      |              |       |                       |         |         |         |         |        |    |   |      |                          |       |        |
|--|----------|------|--------------|-------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|----|---|------|--------------------------|-------|--------|
| <i>Dati Generali</i>   |          |      |              |       | <i>Potenza estiva</i> |         |         |         |         |        |    |   |      | <i>Potenza invernale</i> |       |        |
| Amb.   | Vol.     | P    | Ventilazione |       | Sensibile             |         |         | Latente |         |        | H  | M | S/T  | Sensibile                |       |        |
|  |          |      |              |       | Amb.                  | Ventil. | Totale  | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |      | Disp.                    | Vent. | Totale |
| Cod.   | [m³]     | [n.] | [l/s]        | Vol/h | [W]                   | [W]     | [W]     | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |      | [W]                      | [W]   | [W]    |
| (P1-<br>II1)-<br>2   | 1.093,02 | 90   |              |       | 11881,5               | 0       | 11881,5 | 6173,4  | 0       | 6173,4 | 10 | 7 | 0,66 | 8423,4                   | 0     | 8423,4 |
| (P1-<br>II1)-<br>3   | 777,26   | 75   |              |       | 9314,9                | 0       | 9314,9  | 4994,9  | 0       | 4994,9 | 10 | 7 | 0,65 | 5292,7                   | 0     | 5292,7 |
| (P1-<br>II1)-<br>4   | 786,20   | 75   |              |       | 9365,9                | 0       | 9365,9  | 5004,9  | 0       | 5004,9 | 10 | 7 | 0,65 | 5341,8                   | 0     | 5341,8 |
| (P1-<br>II1)-<br>5   | 799,27   | 75   |              |       | 9409,4                | 0       | 9409,4  | 5019,6  | 0       | 5019,6 | 10 | 7 | 0,65 | 5630,3                   | 0     | 5630,3 |
| (P1-<br>II1)-<br>6   | 828,30   | 75   |              |       | 11275,4               | 0       | 11275,4 | 5019,5  | 0       | 5019,5 | 12 | 8 | 0,69 | 7740,7                   | 0     | 7740,7 |
| (P1-<br>II1)-<br>7   | 464,85   | 0    |              |       | 2672,4                | 0       | 2672,4  | 502     | 0       | 502    | 14 | 8 | 0,84 | 6536,1                   | 0     | 6536,1 |
| (P1-<br>II1)-<br>10  | 238,95   | 15   |              |       | 1368,7                | 0       | 1368,7  | 825     | 0       | 825    | 18 | 7 | 0,62 | 1866,4                   | 0     | 1866,4 |
| (P1-<br>II1)-<br>14  | 223,87   | 15   |              |       | 1321                  | 0       | 1321    | 825     | 0       | 825    | 18 | 7 | 0,62 | 1779                     | 0     | 1779   |
| (P1-<br>II1)-<br>15  | 898,28   | 25   |              |       | 9873,9                | 0       | 9873,9  | 8845,1  | 0       | 8845,1 | 13 | 8 | 0,53 | 6392,6                   | 0     | 6392,6 |
| (P1-<br>II1)-<br>16  | 1.229,61 | 35   |              |       | 13110,6               | 0       | 13110,6 | 12353   | 0       | 12353  | 13 | 8 | 0,51 | 9927,6                   | 0     | 9927,6 |
| (P1-<br>II1)-<br>20  | 670,74   | 35   |              |       | 11983,5               | 0       | 11983,5 | 2649,5  | 0       | 2649,5 | 18 | 7 | 0,82 | 5259,7                   | 0     | 5259,7 |
| (P1-<br>II1)-<br>21  | 278,33   | 33   |              |       | 5919,1                | 0       | 5919,1  | 2089,5  | 0       | 2089,5 | 18 | 7 | 0,74 | 2115,7                   | 0     | 2115,7 |
| (P1-<br>II1)-<br>22  | 432,45   | 65   |              |       | 9684,4                | 0       | 9684,4  | 3989,3  | 0       | 3989,3 | 18 | 7 | 0,71 | 3208,1                   | 0     | 3208,1 |
| (P1-<br>II1)-<br>24  | 285,75   | 12   |              |       | 5305,2                | 0       | 5305,2  | 830,2   | 0       | 830,2  | 13 | 8 | 0,86 | 4657,3                   | 0     | 4657,3 |
| (P1-<br>II1)-<br>27  | 403,70   | 43   |              |       | 5510,4                | 0       | 5510,4  | 2816,8  | 0       | 2816,8 | 12 | 7 | 0,66 | 3156,2                   | 0     | 3156,2 |
| (P1-<br>II1)-<br>28  | 353,73   | 37   |              |       | 4880,2                | 0       | 4880,2  | 2430,9  | 0       | 2430,9 | 11 | 7 | 0,67 | 2648,7                   | 0     | 2648,7 |
| (P1-<br>II1)-<br>29  | 303,00   | 31   |              |       | 4231,3                | 0       | 4231,3  | 2044,1  | 0       | 2044,1 | 12 | 7 | 0,67 | 2573,2                   | 0     | 2573,2 |
| (P1-<br>II1)-  | 277,12   | 12   |              |       | 3349,6                | 0       | 3349,6  | 970,2   | 0       | 970,2  | 13 | 7 | 0,78 | 2089,1                   | 0     | 2089,1 |

|                 |        |    |  |         |   |         |       |   |       |    |   |      |         |   |         |
|-----------------|--------|----|--|---------|---|---------|-------|---|-------|----|---|------|---------|---|---------|
| 30              |        |    |  |         |   |         |       |   |       |    |   |      |         |   |         |
| (P1 - II1) - 36 | 248,93 | 10 |  | 4318    | 0 | 4318    | 817,6 | 0 | 817,6 | 18 | 7 | 0,84 | 1952,1  | 0 | 1952,1  |
| (P1 - II1) - 40 | 548,23 | 0  |  | 7738,7  | 0 | 7738,7  | 613,6 | 0 | 613,6 | 9  | 7 | 0,93 | 10833,8 | 0 | 10833,8 |
| (P1 - II1) - 41 | 725,84 | 0  |  | 23990,3 | 0 | 23990,3 | 649,9 | 0 | 649,9 | 14 | 9 | 0,97 | 14581   | 0 | 14581   |
| (P1 - II1) - 42 | 114,94 | 0  |  | 163,5   | 0 | 163,5   | 0     | 0 | 0     | 7  | 7 | 1,00 | 900,6   | 0 | 900,6   |
| (P1 - II1) - 43 | 406,93 | 0  |  | 1407,1  | 0 | 1407,1  | 343,8 | 0 | 343,8 | 18 | 7 | 0,80 | 5777,6  | 0 | 5777,6  |
| (P1 - II1) - 44 | 577,94 | 0  |  | 25737,8 | 0 | 25737,8 | 624,5 | 0 | 624,5 | 18 | 7 | 0,98 | 18168,6 | 0 | 18168,6 |
| (P1 - II1) - 45 | 639,40 | 0  |  | 4954    | 0 | 4954    | 707,2 | 0 | 707,2 | 14 | 7 | 0,88 | 12341   | 0 | 12341   |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo**

|                             |        |         |
|-----------------------------|--------|---------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 480,79  |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 1442,37 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]   | 10      |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0       |
| <b>Persone</b>              | [n.]   | 39      |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>   |                         |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |             |             |    |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------|-------------|----|
| <b>Mese:</b>  | 9                       | <b>Ora:</b>  | 13                      | <b>Mese:</b> | 0           | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Sensibile</b>  | [W]                     | 33326,7      | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0           |             |    |
| <b>Latente</b>  | [W]                     | 2936         | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0           |             |    |
| <b>TOTALE</b>   | [W]                     | 36262,7      | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0           |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      |                         | <b>Mese:</b> | 9                       |              | <b>Ora:</b> | 13          |    |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 33326,7                 |              |             |             |    |
|   | <b>Latente</b>          | [W]          | 2936                    |              |             |             |    |
| <b>Ventilazione (*)</b>                                       | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0                       |              |             |             |    |
|   | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0                       |              |             |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> |                         | [W]          | 0                       |              |             |             |    |
| <b>TOTALE</b>   |                         | [W]          | <b>36262,7</b>          |              |             |             |    |

**Riscaldamento**

|   |                  |              |                |  |             |    |
|---|------------------|--------------|----------------|--|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      |                  | <b>Mese:</b> | 1              |  | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]          | 26603,1        |  |             |    |
| <b>Ventilazione</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]          | 0              |  |             |    |
|   | <b>Latente</b>   | [W]          | 0              |  |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> |                  | [W]          | 0              |  |             |    |
| <b>TOTALE</b>   |                  | [W]          | <b>26603,1</b> |  |             |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente



**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |         |        |         |         |        |       |    |     | <i>Potenza invernale</i> |         |        |         |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|---------|--------|---------|---------|--------|-------|----|-----|--------------------------|---------|--------|---------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione | Sensibile             |         |        | Latente |         |        | H     | M  | S/T | Sensibile                |         |        |         |
|                      |                   |      |              | Amb.                  | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |       |    |     | Disp.                    | Vent.   | Totale |         |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    | [W]   |    |     | [W]                      | [W]     | [W]    |         |
| (P2-<br>II1)-<br>7   | 85,59             | 4    |              |                       | 1218,2  | 0      | 1218,2  | 315,8   | 0      | 315,8 | 13 | 7   | 0,79                     | 975,3   | 0      | 975,3   |
| (P2-<br>II1)-<br>8   | 82,23             | 4    |              |                       | 1187,8  | 0      | 1187,8  | 312     | 0      | 312   | 13 | 7   | 0,79                     | 945,8   | 0      | 945,8   |
| (P2-<br>II1)-<br>9   | 88,83             | 4    |              |                       | 1247,6  | 0      | 1247,6  | 319,4   | 0      | 319,4 | 13 | 7   | 0,80                     | 1003    | 0      | 1003    |
| (P2-<br>II1)-<br>10  | 89,40             | 4    |              |                       | 1253,4  | 0      | 1253,4  | 320,1   | 0      | 320,1 | 13 | 7   | 0,80                     | 1002,9  | 0      | 1002,9  |
| (P2-<br>II1)-<br>11  | 89,28             | 4    |              |                       | 1252,2  | 0      | 1252,2  | 319,9   | 0      | 319,9 | 13 | 7   | 0,80                     | 1000    | 0      | 1000    |
| (P2-<br>II1)-<br>12  | 140,36            | 6    |              |                       | 2013,4  | 0      | 2013,4  | 487,1   | 0      | 487,1 | 13 | 7   | 0,81                     | 1657,3  | 0      | 1657,3  |
| (P2-<br>II1)-<br>13  | 66,12             | 3    |              |                       | 979,7   | 0      | 979,7   | 238,2   | 0      | 238,2 | 16 | 7   | 0,80                     | 875,1   | 0      | 875,1   |
| (P2-<br>II1)-<br>14  | 109,14            | 5    |              |                       | 1622,2  | 0      | 1622,2  | 388,1   | 0      | 388,1 | 16 | 7   | 0,81                     | 1489,7  | 0      | 1489,7  |
| (P2-<br>II1)-<br>15  | 128,14            | 5    |              |                       | 1807,6  | 0      | 1807,6  | 400,8   | 0      | 400,8 | 16 | 7   | 0,82                     | 1934,3  | 0      | 1934,3  |
| (P2-<br>II1)-<br>18  | 563,29            | 0    |              |                       | 23400,4 | 0      | 23400,4 | 469,3   | 0      | 469,3 | 14 | 9   | 0,98                     | 15719,7 | 0      | 15719,7 |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo**

|                             |        |           |
|-----------------------------|--------|-----------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 2254,69   |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 3607,7978 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]   | 14        |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0         |
| <b>Persone</b>              | [n.]   | 0         |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |   |             |    |
|--|------------------|--------------|-------------------------|--------------|---|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 1                | <b>Ora:</b>  | 0                       | <b>Mese:</b> | 0 | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 0            | Sensibile               | [W]          | 0 |             |    |
| Latente  | [W]              | 0            | Deumidificazione        | [W]          | 0 |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | 0            | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0 |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b> | 0                       | <b>Ora:</b>  | 0 |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Latente          |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Deumidificazione |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  |              | [W]                     | <b>0</b>     |   |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |     |             |    |
|--|-----------|--------------|-----|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1   | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
| Ventilazione   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
|  | Latente   |              | [W] | 0           |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           |              | [W] | 0           |    |
| <b>TOTALE</b>  |           |              | [W] | <b>0</b>    |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |                   |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (P1-<br>II1)-<br>13  | 106,35            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>17  | 361,06            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>18  | 118,96            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>19  | 305,01            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>23  | 114,59            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>25  | 153,10            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>26  | 44,87             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>31  | 48,22             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>32  | 29,79             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P1-<br>II1)-<br>35  | 115,90            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>19  | 1.085,31          | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>20  | 366,35            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>21  | 502,84            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>22  | 256,37            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |

## DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo

|                             |                    |        |
|-----------------------------|--------------------|--------|
| <b>Area</b>                 | [m <sup>2</sup> ]: | 109,4  |
| <b>Volume</b>               | [m <sup>3</sup> ]: | 481,36 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]               | 6      |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]:             | 0      |
| <b>Persone</b>              | [n.]               | 0      |

### Raffreddamento

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |                | <i>Max Ventilazione</i> |               |   |
|--|------------------|----------------|-------------------------|---------------|---|
| Mese: 1  | Ora: 0           |                | Mese: 0                 | Ora: 24       |   |
| Sensibile  | [W]              | 0              | Sensibile               | [W]           | 0 |
| Latente  | [W]              | 0              | Deumidificazione        | [W]           | 0 |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | 0              | <b>TOTALE</b>           | [W]           | 0 |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese: 0</b> |                         | <b>Ora: 0</b> |   |
| Ambienti   | Sensibile        | [W]            |                         | 0             |   |
|  | Latente          | [W]            |                         | 0             |   |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        | [W]            |                         | 0             |   |
|  | Deumidificazione | [W]            |                         | 0             |   |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  | [W]            |                         | 0             |   |
| <b>TOTALE</b>  |                  | [W]            |                         | <b>0</b>      |   |

### Riscaldamento

|  |           |                |  |                |  |
|--|-----------|----------------|--|----------------|--|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese: 1</b> |  | <b>Ora: 24</b> |  |
| Ambienti   | Sensibile | [W]            |  | 3467           |  |
| Ventilazione   | Sensibile | [W]            |  | 0              |  |
|  | Latente   | [W]            |  | 0              |  |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           | [W]            |  | 0              |  |
| <b>TOTALE</b>  |           | [W]            |  | <b>3467</b>    |  |

#### LEGENDA

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo**

| <b>POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo</b> |                   |      |              |       |                       |         |        |         |         |        |    |   |     |                          |       |        |
|--|-------------------|------|--------------|-------|-----------------------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|-----|--------------------------|-------|--------|
| <i>Dati Generali</i>   |                   |      |              |       | <i>Potenza estiva</i> |         |        |         |         |        |    |   |     | <i>Potenza invernale</i> |       |        |
| Amb.   | Vol.              | P    | Ventilazione |       | Sensibile             |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T | Sensibile                |       |        |
|  |                   |      |              |       | Amb.                  | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |     | Disp.                    | Vent. | Totale |
| Cod.   | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h | [W]                   | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |     | [W]                      | [W]   | [W]    |
| (P1 - II1) - 8   | 73,99             | 0    |              |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |     | 578,5                    | 0     | 578,5  |
| (P1 - II1) - 9   | 75,98             | 0    |              |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |     | 592,7                    | 0     | 592,7  |
| (P1 - II1) - 11  | 101,66            | 0    |              |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |     | 793,2                    | 0     | 793,2  |
| (P1 - II1) - 12  | 100,88            | 0    |              |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |     | 787,1                    | 0     | 787,1  |
| (P1 - II1) - 33  | 63,86             | 0    |              |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |     | 36,8                     | 0     | 36,8   |
| (P1 - II1) - 34  | 64,98             | 0    |              |       | 0                     | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |     | 678,8                    | 0     | 678,8  |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo**

|                             |        |       |
|-----------------------------|--------|-------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 28,92 |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 86,76 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]   | 2     |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0     |
| <b>Persone</b>              | [n.]   | 0     |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |   |             |    |
|--|------------------|--------------|-------------------------|--------------|---|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 1                | <b>Ora:</b>  | 0                       | <b>Mese:</b> | 0 | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 0            | Sensibile               | [W]          | 0 |             |    |
| Latente  | [W]              | 0            | Deumidificazione        | [W]          | 0 |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | 0            | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0 |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b> | 0                       | <b>Ora:</b>  | 0 |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Latente          |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Deumidificazione |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  |              | [W]                     | <b>0</b>     |   |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |     |             |    |
|--|-----------|--------------|-----|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1   | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile |              | [W] | 896         |    |
| Ventilazione   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
|  | Latente   |              | [W] | 0           |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           |              | [W] | 0           |    |
| <b>TOTALE</b>  |           |              | [W] | <b>896</b>  |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo–zona riscaldata piano secondo**

| <i>Dati Generali</i> |       |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|-------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.  | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |       |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m³]  | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (P2–<br>II1)–<br>2   | 42,39 | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 123,2     | 0     | 123,2  |
| (P2–<br>II1)–<br>3   | 44,38 | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 772,8     | 0     | 772,8  |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo**

|                             |        |        |
|-----------------------------|--------|--------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 91,09  |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 273,27 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 5      |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0      |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 0      |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |   |             |    |
|--|------------------|--------------|-------------------------|--------------|---|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 1                | <b>Ora:</b>  | 0                       | <b>Mese:</b> | 0 | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 0            | Sensibile               | [W]          | 0 |             |    |
| Latente  | [W]              | 0            | Deumidificazione        | [W]          | 0 |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | 0            | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0 |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b> | 0                       | <b>Ora:</b>  | 0 |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Latente          |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Deumidificazione |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  |              | [W]                     | <b>0</b>     |   |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |     |             |    |
|--|-----------|--------------|-----|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1   | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
| Ventilazione   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
|  | Latente   |              | [W] | 0           |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           |              | [W] | 0           |    |
| <b>TOTALE</b>  |           |              | [W] | <b>0</b>    |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente



**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |                   |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (P2-<br>II1)-<br>1   | 83,72             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>4   | 17,62             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>5   | 30,43             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>16  | 70,95             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |
| (P2-<br>II1)-<br>17  | 70,56             | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-sottotetti**

|                             |        |           |
|-----------------------------|--------|-----------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 717,92    |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 1141,4928 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 1         |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0         |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 0         |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |   |             |    |
|--|------------------|--------------|-------------------------|--------------|---|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 1                | <b>Ora:</b>  | 0                       | <b>Mese:</b> | 0 | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 0            | Sensibile               | [W]          | 0 |             |    |
| Latente  | [W]              | 0            | Deumidificazione        | [W]          | 0 |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | 0            | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0 |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b> | 0                       | <b>Ora:</b>  | 0 |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Latente          |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
|  | Deumidificazione |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  |              | [W]                     | 0            |   |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  |              | [W]                     | <b>0</b>     |   |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |     |             |    |
|--|-----------|--------------|-----|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1   | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
| Ventilazione   | Sensibile |              | [W] | 0           |    |
|  | Latente   |              | [W] | 0           |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           |              | [W] | 0           |    |
| <b>TOTALE</b>  |           |              | [W] | <b>0</b>    |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-sottotetti**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |                   |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (P2-<br>II1)-<br>1   | 1.141,25          | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 0         | 0     | 0      |

## DATI ZONA: Altre destinazioni–altre destinazioni

|                             |        |          |
|-----------------------------|--------|----------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 558,75   |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 2693,052 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]   | 3        |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0        |
| <b>Persone</b>              | [n.]   | 0        |

### Raffreddamento

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |              | <i>Max Ventilazione</i> |       |             |          |    |
|--|------------------|--------------|-------------------------|-------|-------------|----------|----|
| Mese:  | 1                | Ora:         | 0                       | Mese: | 0           | Ora:     | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 0            | Sensibile               | [W]   | 0           |          |    |
| Latente  | [W]              | 0            | Deumidificazione        | [W]   | 0           |          |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | <b>0</b>     | <b>TOTALE</b>           | [W]   | <b>0</b>    |          |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b> | 0                       |       | <b>Ora:</b> | 0        |    |
| Ambienti   | Sensibile        |              | [W]                     |       |             | 0        |    |
|  | Latente          |              | [W]                     |       |             | 0        |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        |              | [W]                     |       |             | 0        |    |
|  | Deumidificazione |              | [W]                     |       |             | 0        |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  |              | [W]                     |       |             | 0        |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  |              | [W]                     |       |             | <b>0</b> |    |

### Riscaldamento

|  |           |              |     |  |             |                |
|--|-----------|--------------|-----|--|-------------|----------------|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1   |  | <b>Ora:</b> | 24             |
| Ambienti   | Sensibile |              | [W] |  |             | 14438,9        |
| Ventilazione   | Sensibile |              | [W] |  |             | 0              |
|  | Latente   |              | [W] |  |             | 0              |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           |              | [W] |  |             | 0              |
| <b>TOTALE</b>  |           |              | [W] |  |             | <b>14438,9</b> |

#### LEGENDA

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Altre destinazioni–altre destinazioni**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |                   |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (PT-U2)-1            | 1.366,18          | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 6202,4    | 0     | 6202,4 |
| (PT-U2)-7            | 158,40            | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 2130,8    | 0     | 2130,8 |
| (P1-U2)-38           | 1.168,46          | 0    |              |                       | 0         | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 24 | 4 |                          | 6105,6    | 0     | 6105,6 |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-10 teatro**

|                             |        |            |
|-----------------------------|--------|------------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 2599,07    |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 17394,8015 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 2          |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0          |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 500        |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>   |                         |             | <i>Max Ventilazione</i> |              |   |             |    |
|---|-------------------------|-------------|-------------------------|--------------|---|-------------|----|
| <b>Mese:</b>  | 7                       | <b>Ora:</b> | 13                      | <b>Mese:</b> | 0 | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Sensibile</b>  | [W]                     | 162074,4    | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0 |             |    |
| <b>Latente</b>  | [W]                     | 27500       | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0 |             |    |
| <b>TOTALE</b>   | [W]                     | 189574,4    | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0 |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      | <b>Mese:</b>            | 7           | <b>Ora:</b>             | 13           |   |             |    |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b>        | [W]         | 162074,4                |              |   |             |    |
|   | <b>Latente</b>          | [W]         | 27500                   |              |   |             |    |
| <b>Ventilazione (*)</b>                                       | <b>Sensibile</b>        | [W]         | 0                       |              |   |             |    |
|   | <b>Deumidificazione</b> | [W]         | 0                       |              |   |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> | [W]                     | 0           |                         |              |   |             |    |
| <b>TOTALE</b>   | [W]                     | 189574,4    |                         |              |   |             |    |

**Riscaldamento**

|   |                  |         |             |    |  |  |
|---|------------------|---------|-------------|----|--|--|
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      | <b>Mese:</b>     | 1       | <b>Ora:</b> | 24 |  |  |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]     | 84232,3     |    |  |  |
| <b>Ventilazione</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]     | 0           |    |  |  |
|   | <b>Latente</b>   | [W]     | 0           |    |  |  |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> | [W]              | 0       |             |    |  |  |
| <b>TOTALE</b>   | [W]              | 84232,3 |             |    |  |  |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-10 teatro**

| <i>Dati Generali</i> |                   |         |              | <i>Potenza estiva</i> |              |        |              |         |        |       |    |     | <i>Potenza invernale</i> |             |        |             |
|----------------------|-------------------|---------|--------------|-----------------------|--------------|--------|--------------|---------|--------|-------|----|-----|--------------------------|-------------|--------|-------------|
| Amb.                 | Vol.              | P       | Ventilazione | Sensibile             |              |        | Latente      |         |        | H     | M  | S/T | Sensibile                |             |        |             |
|                      |                   |         |              | Amb.                  | Ventil.      | Totale | Amb.         | Ventil. | Totale |       |    |     | Disp.                    | Vent.       | Totale |             |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.]    | [l/s]        | Vol/h                 | [W]          | [W]    | [W]          | [W]     | [W]    | [W]   |    |     | [W]                      | [W]         | [W]    |             |
| (PT-<br>II1)-<br>36  | 9.261,47          | 50<br>0 |              |                       | 141607,<br>6 | 0      | 14160<br>7,6 | 27500   | 0      | 27500 | 13 | 7   | 0,8<br>4                 | 66204       | 0      | 66204       |
| (PT-<br>II1)-<br>37  | 8.135,42          | 0       |              |                       | 20466,8      | 0      | 20466<br>,8  | 0       | 0      | 0     | 7  | 6   | 1,0<br>0                 | 18028<br>,3 | 0      | 18028<br>,3 |

**DATI ZONA: Arte e spettacolo-as\_s\_10 aula didattica**

|                             |        |        |
|-----------------------------|--------|--------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 82,84  |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 248,52 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 1      |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0      |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 55     |

**Raffreddamento**

| <i>Max Ambienti</i>                                    |                  |                | <i>Max Ventilazione</i> |              |          |             |    |
|--|------------------|----------------|-------------------------|--------------|----------|-------------|----|
| <b>Mese:</b>   | 7                | <b>Ora:</b>    | 16                      | <b>Mese:</b> | 0        | <b>Ora:</b> | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 6718,1         | Sensibile               | [W]          | 0        |             |    |
| Latente  | [W]              | 3301,3         | Deumidificazione        | [W]          | 0        |             |    |
| <b>TOTALE</b>  | [W]              | <b>10019,4</b> | <b>TOTALE</b>           | [W]          | <b>0</b> |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |                  | <b>Mese:</b>   | 7                       | <b>Ora:</b>  | 16       |             |    |
| Ambienti   | Sensibile        | [W]            | 6718,1                  |              |          |             |    |
|  | Latente          | [W]            | 3301,3                  |              |          |             |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        | [W]            | 0                       |              |          |             |    |
|  | Deumidificazione | [W]            | 0                       |              |          |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  | [W]            | 0                       |              |          |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |                  | [W]            | <b>10019,4</b>          |              |          |             |    |

**Riscaldamento**

|  |           |              |               |             |    |
|--|-----------|--------------|---------------|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                               |           | <b>Mese:</b> | 1             | <b>Ora:</b> | 24 |
| Ambienti   | Sensibile | [W]          | 2717,9        |             |    |
| Ventilazione   | Sensibile | [W]          | 0             |             |    |
|  | Latente   | [W]          | 0             |             |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           | [W]          | 0             |             |    |
| <b>TOTALE</b>  |           | [W]          | <b>2717,9</b> |             |    |

**LEGENDA**

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente



**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-as\_s\_10 aula didattica**

| <i>Dati Generali</i> |        |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|--------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.   | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |        |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m³]   | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (P2-<br>I11)-<br>6   | 248,51 | 55   |              |                       | 6718,1    | 0       | 6718,1 | 3301,3  | 0       | 3301,3 | 16 | 7 | 0,67                     | 2717,9    | 0     | 2717,9 |

| DATI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-6 black box teatre |        |        |
|--|--------|--------|
| Area   | [m²]:  | 189,75 |
| Volume   | [m³]:  | 986,7  |
| Ambienti   | [n.]:  | 1      |
| Portata ventilazione                                 | [l/s]: | 0      |
| Persone  | [n.]:  | 100    |

### Raffreddamento

| Max Ambienti   |                  |         | Max Ventilazione |       |   |      |    |
|--|------------------|---------|------------------|-------|---|------|----|
| Mese:  | 7                | Ora:    | 11               | Mese: | 0 | Ora: | 24 |
| Sensibile  | [W]              | 17413,6 | Sensibile        | [W]   | 0 |      |    |
| Latente  | [W]              | 6477,2  | Deumidificazione | [W]   | 0 |      |    |
| TOTALE   | [W]              | 23890,8 | TOTALE           | [W]   | 0 |      |    |
| Max Contemporaneo                                      |                  | Mese:   | 7                |       |   | Ora: | 11 |
| Ambienti   | Sensibile        | [W]     | 17413,6          |       |   |      |    |
|  | Latente          | [W]     | 6477,2           |       |   |      |    |
| Ventilazione (*)                                       | Sensibile        | [W]     | 0                |       |   |      |    |
|  | Deumidificazione | [W]     | 0                |       |   |      |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |                  | [W]     | 0                |       |   |      |    |
| TOTALE   |                  | [W]     | 23890,8          |       |   |      |    |

### Riscaldamento

|  |           |       |         |  |  |      |    |
|--|-----------|-------|---------|--|--|------|----|
| Max Contemporaneo                                      |           | Mese: | 1       |  |  | Ora: | 24 |
| Ambienti   | Sensibile | [W]   | 12275,5 |  |  |      |    |
| Ventilazione   | Sensibile | [W]   | 0       |  |  |      |    |
|  | Latente   | [W]   | 0       |  |  |      |    |
| Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**) |           | [W]   | 0       |  |  |      |    |
| TOTALE   |           | [W]   | 12275,5 |  |  |      |    |

#### LEGENDA

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-6 black box teatre**

| <i>Dati Generali</i> |        |         |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |         |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |         |
|----------------------|--------|---------|--------------|-----------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|---------|
| Amb.                 | Vol.   | P       | Ventilazione |                       | Sensibile |         |         | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |         |
|                      |        |         |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale  | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale  |
| Cod.                 | [m³]   | [n.]    | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]     | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]     |
| (PT-<br>II1)-<br>8   | 986,69 | 10<br>0 |              |                       | 17413,6   | 0       | 17413,6 | 6477,2  | 0       | 6477,2 | 11 | 7 | 0,7<br>3                 | 12275,5   | 0     | 12275,5 |

## DATI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-8- cinema

|                             |        |         |
|-----------------------------|--------|---------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 91,77   |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 477,204 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 1       |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0       |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 77      |

### Raffreddamento

| <i>Max Ambienti</i>   |                         |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |             |             |    |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------|-------------|----|
| <b>Mese:</b>  | 4                       | <b>Ora:</b>  | 18                      | <b>Mese:</b> | 0           | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Sensibile</b>  | [W]                     | 6143,9       | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0           |             |    |
| <b>Latente</b>  | [W]                     | 4235         | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0           |             |    |
| <b>TOTALE</b>   | [W]                     | 10378,9      | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0           |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      |                         | <b>Mese:</b> | 4                       |              | <b>Ora:</b> | 18          |    |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 6143,9                  |              |             |             |    |
|   | <b>Latente</b>          | [W]          | 4235                    |              |             |             |    |
| <b>Ventilazione (*)</b>                                       | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0                       |              |             |             |    |
|   | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0                       |              |             |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> |                         | [W]          | 0                       |              |             |             |    |
| <b>TOTALE</b>   |                         | [W]          | <b>10378,9</b>          |              |             |             |    |

### Riscaldamento

|   |                  |              |              |             |    |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      |                  | <b>Mese:</b> | 1            | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]          | 565,5        |             |    |
| <b>Ventilazione</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]          | 0            |             |    |
|   | <b>Latente</b>   | [W]          | 0            |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> |                  | [W]          | 0            |             |    |
| <b>TOTALE</b>   |                  | [W]          | <b>565,5</b> |             |    |

#### LEGENDA

(\*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(\*\*) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-8- cinema**

| <i>Dati Generali</i> |                   |      |              | <i>Potenza estiva</i> |           |         |        |         |         |        |    |   | <i>Potenza invernale</i> |           |       |        |
|----------------------|-------------------|------|--------------|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------|--------|----|---|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Amb.                 | Vol.              | P    | Ventilazione |                       | Sensibile |         |        | Latente |         |        | H  | M | S/T                      | Sensibile |       |        |
|                      |                   |      |              |                       | Amb.      | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil. | Totale |    |   |                          | Disp.     | Vent. | Totale |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.] | [l/s]        | Vol/h                 | [W]       | [W]     | [W]    | [W]     | [W]     | [W]    |    |   |                          | [W]       | [W]   | [W]    |
| (PT-<br>II1)-<br>9   | 477,19            | 77   |              |                       | 6143,9    | 0       | 6143,9 | 4235    | 0       | 4235   | 18 | 4 | 0,59                     | 565,5     | 0     | 565,5  |

## DATI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-9 auditorium

|                             |        |         |
|-----------------------------|--------|---------|
| <b>Area</b>                 | [m²]:  | 252,7   |
| <b>Volume</b>               | [m³]:  | 1314,04 |
| <b>Ambienti</b>             | [n.]:  | 1       |
| <b>Portata ventilazione</b> | [l/s]: | 0       |
| <b>Persone</b>              | [n.]:  | 127     |

### Raffreddamento

| <i>Max Ambienti</i>   |                         |              | <i>Max Ventilazione</i> |              |    |             |    |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|----|-------------|----|
| <b>Mese:</b>  | 7                       | <b>Ora:</b>  | 10                      | <b>Mese:</b> | 0  | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Sensibile</b>  | [W]                     | 18553        | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0  |             |    |
| <b>Latente</b>  | [W]                     | 8281,9       | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0  |             |    |
| <b>TOTALE</b>   | [W]                     | 26834,9      | <b>TOTALE</b>           | [W]          | 0  |             |    |
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      |                         | <b>Mese:</b> | 7                       | <b>Ora:</b>  | 10 |             |    |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 18553                   |              |    |             |    |
|   | <b>Latente</b>          | [W]          | 8281,9                  |              |    |             |    |
| <b>Ventilazione (*)</b>                                       | <b>Sensibile</b>        | [W]          | 0                       |              |    |             |    |
|   | <b>Deumidificazione</b> | [W]          | 0                       |              |    |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> |                         | [W]          | 0                       |              |    |             |    |
| <b>TOTALE</b>   |                         | [W]          | <b>26834,9</b>          |              |    |             |    |

### Riscaldamento

|   |                  |              |               |             |    |
|---|------------------|--------------|---------------|-------------|----|
| <b>Max Contemporaneo</b>                                      |                  | <b>Mese:</b> | 1             | <b>Ora:</b> | 24 |
| <b>Ambienti</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]          | 9687,9        |             |    |
| <b>Ventilazione</b>   | <b>Sensibile</b> | [W]          | 0             |             |    |
|   | <b>Latente</b>   | [W]          | 0             |             |    |
| <b>Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo) (**)</b> |                  | [W]          | 0             |             |    |
| <b>TOTALE</b>   |                  | [W]          | <b>9687,9</b> |             |    |

**LEGENDA**

(\*) *Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.*

(\*\*) *Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente*

**POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Arte e spettacolo-as-t-9 auditorium**

| <i>Dati Generali</i> |                   |         |              | <i>Potenza estiva</i> |         |        |         |            |        |            |    |     | <i>Potenza invernale</i> |            |        |            |
|----------------------|-------------------|---------|--------------|-----------------------|---------|--------|---------|------------|--------|------------|----|-----|--------------------------|------------|--------|------------|
| Amb.                 | Vol.              | P       | Ventilazione | Sensibile             |         |        | Latente |            |        | H          | M  | S/T | Sensibile                |            |        |            |
|                      |                   |         |              | Amb.                  | Ventil. | Totale | Amb.    | Ventil.    | Totale |            |    |     | Disp.                    | Vent.      | Totale |            |
| Cod.                 | [m <sup>3</sup> ] | [n.]    | [l/s]        | Vol/h                 | [W]     | [W]    | [W]     | [W]        | [W]    | [W]        |    |     | [W]                      | [W]        | [W]    |            |
| (PT-<br>II1)-<br>1   | 1.314,04          | 12<br>7 |              |                       | 18553   | 0      | 18553   | 8281,<br>9 | 0      | 8281,<br>9 | 10 | 7   | 0,6<br>9                 | 9687,<br>9 | 0      | 9687,<br>9 |

---

### 3. POTENZE MASSIME ED HEAT EXTRACTION IN MARZO E NOVEMBRE





|             |                        |   |        |      |       |       |       |       |          |       |          |  |
|-------------|------------------------|---|--------|------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|----------|--|
| (PT-II1)-22 | as-t-20 impianti       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 89,99  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-23 | as-t-19 loc. elettrico | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 31,09  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-24 | as-t-18 antincendio    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 58,18  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-26 | as-t-scala 1           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 44,24  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-28 | as-t-17 ingresso       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 33,73  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-33 | as-t-scala 2           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 20,58  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-35 | as-t-scala 3           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra | 26,74  | 5,20 |       |       |       |       |          |       |          |  |
| (PT-II1)-2  | as-t-5-7-11 galleria   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 326,97 | 5,20 | 7,43  | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 4.904,50 |       |          |  |
| (PT-II1)-10 | as-t- scala4           | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 106,62 | 5,20 |       |       |       | 10,00 | 1.066,20 |       |          |  |
| (PT-II1)-11 | as-t-31 corridoio      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 29,71  | 5,20 | 7,43  | 75,00 | 55,00 | 10,00 | 297,10   |       |          |  |
| (PT-II1)-12 | as-t-22 corridoio      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 63,19  | 5,20 |       |       |       | 10,00 | 631,90   |       |          |  |
| (PT-II1)-27 | as-t-4 lab. didattico  | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 405,58 | 5,20 | 8,11  | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 6.083,60 | 4,90  | 2.000,00 |  |
| (PT-II1)-29 | as-t-1 ristoro         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 84,86  | 5,20 | 1,54  | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 1.273,00 | 17,10 | 1.450,00 |  |
| (PT-II1)-30 | as-t-2 reception       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 57,57  | 5,20 | 4,80  | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 863,60   | 3,00  | 175,00   |  |
| (PT-II1)-31 | as-t3 infopoint        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 152,29 | 5,20 | 6,09  | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 2.284,30 | 3,10  | 475,00   |  |
| (PT-II1)-32 | as-t13-15 foyer        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 218,76 | 5,20 | 6,84  | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 3.281,40 |       |          |  |
| (PT-II1)-34 | as-t-12 ingresso foyer | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 184,57 | 5,20 | 12,30 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 2.768,50 |       |          |  |

|             |                       |   |        |      |      |        |        |       |          |       |          |
|-------------|-----------------------|---|--------|------|------|--------|--------|-------|----------|-------|----------|
| (P1-II1)-2  | AS_P_20 aula cinema   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 248,41 | 4,40 | 2,76 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 3.726,20 | 5,00  | 1.240,00 |
| (P1-II1)-3  | AS_P_19 aula musica   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 176,65 | 4,40 | 2,36 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 2.649,80 | 5,00  | 880,00   |
| (P1-II1)-4  | AS_P_18 aula musica   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 178,68 | 4,40 | 2,38 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 2.680,20 | 5,00  | 890,00   |
| (P1-II1)-5  | AS_P_17 aula teatro   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 181,65 | 4,40 | 2,42 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 2.724,80 | 5,00  | 905,00   |
| (P1-II1)-6  | AS_P_16 aula teatro   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 188,25 | 4,40 | 2,51 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 2.823,70 | 5,00  | 940,00   |
| (P1-II1)-7  | AS_P_ scala 4         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 105,65 | 4,40 |      |        |        |       |          |       |          |
| (P1-II1)-10 | AS_P_15 spogliatoio   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 54,31  | 4,40 | 3,62 | 75,00  | 55,00  | 12,00 | 651,70   |       |          |
| (P1-II1)-14 | AS_P_14 spogliatoi    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 50,88  | 4,40 | 3,39 | 75,00  | 55,00  | 12,00 | 610,50   |       |          |
| (P1-II1)-15 | AS_P_12 aula danza    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 143,74 | 6,25 | 5,75 | 210,00 | 315,00 | 15,00 | 2.156,00 |       |          |
| (P1-II1)-16 | AS_P_11 aula danza    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 196,52 | 6,26 | 5,61 | 210,00 | 315,00 | 15,00 | 2.947,80 |       |          |
| (P1-II1)-20 | AS_P_8 aula didattica | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 152,44 | 4,40 | 4,36 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 2.286,60 | 23,50 | 3.585,00 |
| (P1-II1)-21 | AS_P_7 aula didattica | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 63,26  | 4,40 | 1,92 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 948,90   | 15,00 | 948,90   |
| (P1-II1)-22 | AS_P_6 aula didattica | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 98,28  | 4,40 | 1,51 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 1.474,30 | 10,00 | 980,00   |
| (P1-II1)-24 | AS_P_5 aula musica    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 64,94  | 4,40 | 5,41 | 75,00  | 55,00  | 15,00 | 974,10   | 10,00 | 650,00   |

|             |                             |   |        |      |      |       |       |       |          |       |          |
|-------------|-----------------------------|---|--------|------|------|-------|-------|-------|----------|-------|----------|
| (P1-II1)-27 | AS_P_4 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 91,75  | 4,40 | 2,13 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 1.376,20 | 9,90  | 910,00   |
| (P1-II1)-28 | AS_P_3 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 80,39  | 4,40 | 2,17 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 1.205,90 | 10,10 | 810,00   |
| (P1-II1)-29 | AS_P_2 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 68,86  | 4,40 | 2,22 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 1.033,00 | 10,00 | 690,00   |
| (P1-II1)-30 | AS_P_1 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 62,98  | 4,40 | 5,25 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 944,70   | 23,00 | 1.450,00 |
| (P1-II1)-36 | AS_P_9 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 56,58  | 4,40 | 5,66 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 848,60   | 21,90 | 1.240,00 |
| (P1-II1)-40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 124,60 | 4,40 |      |       |       | 10,00 | 1.246,00 |       |          |
| (P1-II1)-41 | as-p-25 corridoio nord-est  | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 164,96 | 4,40 |      |       |       | 10,00 | 1.649,60 |       |          |
| (P1-II1)-42 | as-p-25 disimp.est          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 26,12  | 4,40 |      |       |       | 10,00 | 261,20   |       |          |
| (P1-II1)-43 | as-p-25 disimp ovest        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 92,48  | 4,40 |      |       |       | 10,00 | 924,80   |       |          |
| (P1-II1)-44 | as-p-25 est                 | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 131,35 | 4,40 |      |       |       | 10,00 | 1.313,50 |       |          |
| (P1-II1)-45 | as-p-25 corridoio sud       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 145,32 | 4,40 |      |       |       | 10,00 | 1.453,20 |       |          |
| (P2-II1)-7  | AS-S-9 Ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 28,53  | 3,00 | 7,13 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 342,40   | 15,10 | 430,00   |
| (P2-II1)-8  | AS-S-8 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 27,41  | 3,00 | 6,85 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 328,90   | 15,10 | 415,00   |
| (P2-II1)-9  | AS-S-7 ufficio              | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 29,61  | 3,00 | 7,40 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 355,30   | 15,00 | 445,00   |

|             |                            |   |        |      |      |       |       |       |          |       |        |
|-------------|----------------------------|---|--------|------|------|-------|-------|-------|----------|-------|--------|
| (P2-II1)-10 | AS-S-6 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 29,80  | 3,00 | 7,45 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 357,60   | 15,10 | 450,00 |
| (P2-II1)-11 | AS-S-5 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 29,76  | 3,00 | 7,44 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 357,10   | 15,10 | 450,00 |
| (P2-II1)-12 | AS-S-4 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 46,79  | 3,00 | 7,80 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 561,50   | 15,00 | 700,00 |
| (P2-II1)-13 | AS-S-3 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 22,04  | 3,00 | 7,35 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 264,50   | 15,00 | 330,00 |
| (P2-II1)-14 | AS-S-2 segreteria          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 36,38  | 3,00 | 7,28 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 436,60   | 15,10 | 550,00 |
| (P2-II1)-15 | AS-S-1 presidenza          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 42,71  | 3,00 | 8,54 | 75,00 | 55,00 | 12,00 | 512,60   | 15,10 | 645,00 |
| (P2-II1)-18 | AS-S-15 corridoio          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 187,76 | 3,00 |      |       |       | 10,00 | 1.877,60 |       |        |
| (P1-II1)-13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 24,17  | 4,40 |      |       |       |       |          |       |        |
| (P1-II1)-17 | AS_P_13 impianti           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 64,18  | 5,63 |      |       |       |       |          |       |        |
| (P1-II1)-18 | AS_P_10 loc. elettrico     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 27,04  | 4,40 |      |       |       |       |          |       |        |
| (P1-II1)-19 | AS_P_scala 2               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 69,32  | 4,40 |      |       |       |       |          |       |        |
| (P1-II1)-23 | AS_P_scala 2               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 26,04  | 4,40 |      |       |       |       |          |       |        |
| (P1-II1)-25 | AS_P_21 loc. tecnico       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 34,80  | 4,40 |      |       |       |       |          |       |        |
| (P1-II1)-26 | AS_P_21 disimpegno         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo | 10,20  | 4,40 |      |       |       |       |          |       |        |

|             |                      |   |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|----------------------|---|--------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| (P1-II1)-31 | AS_P_24 disimpegno   | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 10,96  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-32 | AS_P_31 loc. tecnico | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 6,77   | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-35 | AS_P_scala 3         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 26,34  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-19 | sottotetto est P1    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 738,33 | 1,47 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-20 | sottotetto P1        | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 369,92 | 0,99 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-21 | sottotetto ovest     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 590,25 | 0,85 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-22 | sottotetto ovest     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   | 256,37 | 1,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-8  | AS_P_29 bagni        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 16,81  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-9  | AS_P_28 bagni        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 17,27  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-11 | AS_P_26 bagni        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 23,11  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-12 | AS_P_27 bagni        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 22,93  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-33 | AS_P_22 bagni        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 14,51  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P1-II1)-34 | AS_P_23 bagni        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 14,77  | 4,40 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-2  | AS-S-12 WC           | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo     | 14,13  | 3,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-3  | AS-S-13 WC           | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo     | 14,79  | 3,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (P2-II1)-1  | vano scala 2         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 27,91  | 3,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|             |                          |   |          |      |      |       |       |       |           |       |          |  |
|-------------|--------------------------|---|----------|------|------|-------|-------|-------|-----------|-------|----------|--|
| (P2-II1)-4  | AS-S-14 loc. tecnico     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 5,87     | 3,00 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (P2-II1)-5  | AS-S-11 disimpegno       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 10,14    | 3,00 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (P2-II1)-16 | vuoto sul piano primo    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 23,65    | 3,00 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (P2-II1)-17 | vano scala 2             | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo | 23,52    | 3,00 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (P2-II1)-1  | sottotetto piano secondo | Arte e spettacolo-sottotetti                        | 717,92   | 1,59 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (PT-U2)-1   | altra destinazione       | Altre destinazioni-altre destinazioni               | 262,73   | 5,20 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (PT-U2)-7   | altra destinazione       | Altre destinazioni-altre destinazioni               | 30,46    | 5,20 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (P1-U2)-38  | altre destinazioni       | Altre destinazioni-altre destinazioni               | 265,56   | 4,40 |      |       |       |       |           |       |          |  |
| (PT-II1)-36 | as-t-10 teatro           | Arte e spettacolo-as-t-10 teatro                    | 1.034,57 | 8,95 | 2,07 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 15.518,60 | 4,80  | 5.000,00 |  |
| (PT-II1)-37 | as-t-32 portico          | Arte e spettacolo-as-t-10 teatro                    | 1.564,50 | 5,20 |      |       |       | 10,00 | 15.645,00 |       |          |  |
| (P2-II1)-6  | AS-S-10 Aula             | Arte e spettacolo-as_s_10 aula didattica            | 82,84    | 3,00 | 1,51 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 1.242,50  | 10,00 | 830,00   |  |
| (PT-II1)-8  | as-t-6 black teatre      | Arte e spettacolo-as-t-6 black box teatre           | 189,75   | 5,20 | 1,90 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 2.846,20  | 5,00  | 950,00   |  |
| (PT-II1)-9  | as-t-8 cinema            | Arte e spettacolo-as-t-8- cinema                    | 91,77    | 5,20 | 1,19 | 75,00 | 55,00 | 3,00  | 275,30    | 5,00  | 460,00   |  |
| (PT-II1)-1  | AS_t-9 auditorium musica | Arte e spettacolo-as-t-9 auditorium                 | 252,70   | 5,20 | 1,99 | 75,00 | 55,00 | 15,00 | 3.790,50  | 5,10  | 1.285,00 |  |

| Cod. Amb.   | Descrizione             | Max heat extraction |     |                      |              |               | Heat extraction max in Marzo |                      |              |               | Heat extraction max in Novembre |                      |              |               |
|-------------|-------------------------|---------------------|-----|----------------------|--------------|---------------|------------------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------------------|----------------------|--------------|---------------|
|             |                         | Mese                | Ora | T. int. eff.<br>[°C] | Sens.<br>[W] | Totale<br>[W] | Ora                          | T. int. eff.<br>[°C] | Sens.<br>[W] | Totale<br>[W] | Ora                             | T. int. eff.<br>[°C] | Sens.<br>[W] | Totale<br>[W] |
| (PT-II1)-5  | as-t-34 wc d            | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-6  | as-t-34 wc s            | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-13 | as-t-23 wc              | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-14 | as-t-24 wc              | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-15 | as-t-25 camerino        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-16 | as-t-26 camerino        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-17 | as-t-27 camerino        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-18 | as-t-28 camerino        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-19 | as-t-29 camerino        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-20 | as-t-30 camerino        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-25 | as-t-35 wc              | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-3  | as-t36 loc. tecnico     | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-4  | as-t-34 wc disimpegno   | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-7  | as-t-33 locale impianti | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-21 | as-t-scala 5            | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-22 | as-t-20 impianti        | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-23 | as-t-19 loc. elettrico  | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |
| (PT-II1)-24 | as-t-18 antincendio     | 0                   | 0   |                      |              |               | 0                            |                      |              |               | 0                               |                      |              |               |



|             |                        |   |    |      |        |        |   |  |  |  |   |  |  |
|-------------|------------------------|---|----|------|--------|--------|---|--|--|--|---|--|--|
| (PT-II1)-26 | as-t-scala 1           | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (PT-II1)-28 | as-t-17 ingresso       | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (PT-II1)-33 | as-t-scala 2           | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (PT-II1)-35 | as-t-scala 3           | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (PT-II1)-2  | as-t-5-7-11 galleria   | 7 | 13 | 27,0 | 8.437  | 12.760 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-10 | as-t- scala4           | 9 | 14 | 26,1 | 5.003  | 5.437  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-11 | as-t-31 corridoio      | 9 | 13 | 26,2 | 6.866  | 7.214  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-12 | as-t-22 corridoio      | 7 | 17 | 26,7 | 615    | 933    | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-27 | as-t-4 lab. didattico  | 7 | 18 | 26,9 | 13.202 | 18.168 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-29 | as-t-1 ristoro         | 7 | 18 | 26,9 | 8.710  | 12.818 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-30 | as-t-2 reception       | 7 | 18 | 26,9 | 4.349  | 5.292  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-31 | as-t3 infopoint        | 7 | 18 | 26,9 | 8.378  | 10.549 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-32 | as-t13-15 foyer        | 7 | 17 | 26,8 | 9.092  | 11.896 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-34 | as-t-12 ingresso foyer | 7 | 16 | 26,8 | 5.068  | 6.793  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-2  | AS_P_20 aula cinema    | 7 | 10 | 27,2 | 11.882 | 18.055 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-3  | AS_P_19 aula musica    | 7 | 10 | 27,2 | 9.315  | 14.310 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-4  | AS_P_18 aula musica    | 7 | 10 | 27,2 | 9.366  | 14.371 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-5  | AS_P_17 aula teatro    | 7 | 10 | 27,2 | 9.409  | 14.429 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-6  | AS_P_16 aula teatro    | 8 | 12 | 26,9 | 11.275 | 16.295 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-7  | AS_P_ scala 4          | 8 | 14 | 25,9 | 2.672  | 3.174  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-10 | AS_P_15 spogliatoio    | 7 | 18 | 26,8 | 1.369  | 2.194  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |

|             |                             |   |    |      |        |        |   |  |  |  |   |  |  |
|-------------|-----------------------------|---|----|------|--------|--------|---|--|--|--|---|--|--|
| (P1-II1)-14 | AS_P_14 spogliatoi          | 7 | 18 | 26,8 | 1.321  | 2.146  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-15 | AS_P_12 aula danza          | 8 | 13 | 26,9 | 9.874  | 18.719 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-16 | AS_P_11 aula danza          | 8 | 13 | 26,9 | 13.111 | 25.464 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-20 | AS_P_8 aula didattica       | 7 | 18 | 27,0 | 11.984 | 14.633 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-21 | AS_P_7 aula didattica       | 7 | 18 | 27,0 | 5.919  | 8.009  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-22 | AS_P_6 aula didattica       | 7 | 18 | 27,0 | 9.684  | 13.674 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-24 | AS_P_5 aula musica          | 8 | 13 | 26,7 | 5.305  | 6.135  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-27 | AS_P_4 aula didattica       | 7 | 12 | 27,0 | 5.510  | 8.327  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-28 | AS_P_3 aula didattica       | 7 | 11 | 27,1 | 4.880  | 7.311  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-29 | AS_P_2 aula didattica       | 7 | 12 | 27,0 | 4.231  | 6.276  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-30 | AS_P_1 aula didattica       | 7 | 13 | 27,0 | 3.350  | 4.320  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-36 | AS_P_9 aula didattica       | 7 | 18 | 27,0 | 4.318  | 5.136  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | 7 | 9  | 27,2 | 7.739  | 8.352  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-41 | as-p-25 corridoio nord-est  | 9 | 14 | 25,3 | 23.990 | 24.640 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-42 | as-p-25 disimp.est          | 7 | 7  | 26,5 | 164    | 164    | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-43 | as-p-25 disimp ovest        | 7 | 18 | 26,5 | 1.407  | 1.751  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-44 | as-p-25 est                 | 7 | 18 | 26,9 | 25.738 | 26.362 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-45 | as-p-25 corridoio sud       | 7 | 14 | 27,0 | 4.954  | 5.661  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-7  | AS-S-9 Ufficio              | 7 | 13 | 27,0 | 1.218  | 1.534  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-8  | AS-S-8 ufficio              | 7 | 13 | 27,0 | 1.188  | 1.500  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-9  | AS-S-7 ufficio              | 7 | 13 | 27,0 | 1.248  | 1.567  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |

|             |                            |   |    |      |        |        |   |  |  |  |   |  |  |
|-------------|----------------------------|---|----|------|--------|--------|---|--|--|--|---|--|--|
| (P2-II1)-10 | AS-S-6 ufficio             | 7 | 13 | 27,0 | 1.253  | 1.573  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-11 | AS-S-5 ufficio             | 7 | 13 | 27,0 | 1.252  | 1.572  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-12 | AS-S-4 ufficio             | 7 | 13 | 27,0 | 2.013  | 2.501  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-13 | AS-S-3 ufficio             | 7 | 16 | 27,0 | 980    | 1.218  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-14 | AS-S-2 segreteria          | 7 | 16 | 27,0 | 1.622  | 2.010  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-15 | AS-S-1 presidenza          | 7 | 16 | 26,9 | 1.808  | 2.208  | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-18 | AS-S-15 corridoio          | 9 | 14 | 26,2 | 23.400 | 23.870 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (P1-II1)-13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-17 | AS_P_13 impianti           | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-18 | AS_P_10 loc. elettrico     | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-19 | AS_P_scala 2               | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-23 | AS_P_scala 2               | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-25 | AS_P_21 loc. tecnico       | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-26 | AS_P_21 disimpegno         | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-31 | AS_P_24 disimpegno         | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-32 | AS_P_31 loc. tecnico       | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-35 | AS_P_scala 3               | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-19 | sottotetto est P1          | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-20 | sottotetto P1              | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-21 | sottotetto ovest           | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-22 | sottotetto ovest           | 0 | 0  |      |        |        | 0 |  |  |  | 0 |  |  |

|             |                          |   |    |      |         |         |   |  |  |   |  |  |
|-------------|--------------------------|---|----|------|---------|---------|---|--|--|---|--|--|
| (P1-II1)-8  | AS_P_29 bagni            | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-9  | AS_P_28 bagni            | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-11 | AS_P_26 bagni            | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-12 | AS_P_27 bagni            | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-33 | AS_P_22 bagni            | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P1-II1)-34 | AS_P_23 bagni            | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-2  | AS-S-12 WC               | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-3  | AS-S-13 WC               | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-1  | vano scala 2             | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-4  | AS-S-14 loc. tecnico     | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-5  | AS-S-11 disimpegno       | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-16 | vuoto sul piano primo    | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-17 | vano scala 2             | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P2-II1)-1  | sottotetto piano secondo | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (PT-U2)-1   | altra destinazione       | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (PT-U2)-7   | altra destinazione       | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (P1-U2)-38  | altre destinazioni       | 0 | 0  |      |         |         | 0 |  |  | 0 |  |  |
| (PT-II1)-36 | as-t-10 teatro           | 7 | 13 | 27,2 | 141.608 | 169.108 | 7 |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-37 | as-t-32 portico          | 6 | 7  | 26,9 | 20.467  | 20.467  | 7 |  |  | 7 |  |  |
| (P2-II1)-6  | AS-S-10 Aula             | 7 | 16 | 27,0 | 6.718   | 10.019  | 7 |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-8  | as-t-6 black teatre      | 7 | 11 | 27,0 | 17.414  | 23.891  | 7 |  |  | 7 |  |  |

|                |                          |   |    |      |        |        |   |  |  |  |   |  |  |
|----------------|--------------------------|---|----|------|--------|--------|---|--|--|--|---|--|--|
| (PT-II1)-<br>9 | as-t-8 cinema            | 4 | 18 | 23,9 | 6.144  | 10.379 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |
| (PT-II1)-<br>1 | AS_t-9 auditorium musica | 7 | 10 | 27,0 | 18.553 | 26.835 | 7 |  |  |  | 7 |  |  |

| Cod.<br>Amb.    | Descrizione             | U.I.-Zona   | Dispersioni   |               | Infiltrazioni |         |
|-----------------|-------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------|
|                 |                         |   | Transmissione | Infiltrazioni | Estate        | Inverno |
|                 |                         |   | [W]           | [W]           | [m³/h]        | [m³/h]  |
| (PT-II1)-<br>5  | as-t-34 wc d            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 1.970         | 133           | 20,00         | 20,00   |
| (PT-II1)-<br>6  | as-t-34 wc s            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 1.938         | 133           | 20,00         | 20,00   |
| (PT-II1)-<br>13 | as-t-23 wc              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 134           |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>14 | as-t-24 wc              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>15 | as-t-25 camerino        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>16 | as-t-26 camerino        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>17 | as-t-27 camerino        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>18 | as-t-28 camerino        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>19 | as-t-29 camerino        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>20 | as-t-30 camerino        | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 109           |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>25 | as-t-35 wc              | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano terra     | 2.590         | 555           | 85,00         | 85,00   |
| (PT-II1)-<br>3  | as-t36 loc. tecnico     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>4  | as-t-34 wc disimpegno   | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>7  | as-t-33 locale impianti | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |               |               |               |         |
| (PT-II1)-<br>21 | as-t-scala 5            | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |               |               |               |         |

|             |                        |   |        |       |        |          |
|-------------|------------------------|---|--------|-------|--------|----------|
| (PT-II1)-22 | as-t-20 impianti       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        |          |
| (PT-II1)-23 | as-t-19 loc. elettrico | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        |          |
| (PT-II1)-24 | as-t-18 antincendio    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        |          |
| (PT-II1)-26 | as-t-scala 1           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        |          |
| (PT-II1)-28 | as-t-17 ingresso       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        | 90,00    |
| (PT-II1)-33 | as-t-scala 2           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        |          |
| (PT-II1)-35 | as-t-scala 3           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano terra |        |       |        |          |
| (PT-II1)-2  | as-t-5-7-11 galleria   | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 3.633  | 5.636 | 510,00 | 850,00   |
| (PT-II1)-10 | as-t- scala4           | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 3.457  | 1.838 | 165,00 | 275,00   |
| (PT-II1)-11 | as-t-31 corridoio      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 3.824  | 512   | 45,00  | 75,00    |
| (PT-II1)-12 | as-t-22 corridoio      | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 1.226  | 1.089 | 100,00 | 165,00   |
| (PT-II1)-27 | as-t-4 lab. didattico  | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 4.224  | 6.991 | 635,00 | 1.055,00 |
| (PT-II1)-29 | as-t-1 ristoro         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 3.283  | 1.463 | 130,00 | 220,00   |
| (PT-II1)-30 | as-t-2 reception       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 2.778  | 992   | 90,00  | 150,00   |
| (PT-II1)-31 | as-t3 infopoint        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 4.736  | 2.625 | 240,00 | 395,00   |
| (PT-II1)-32 | as-t13-15 foyer        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 11.777 | 3.771 | 340,00 | 570,00   |
| (PT-II1)-34 | as-t-12 ingresso foyer | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano terra   | 8.184  | 3.182 | 290,00 | 480,00   |
| (P1-II1)-2  | AS_P_20 aula cinema    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 4.800  | 3.623 | 330,00 | 545,00   |
| (P1-II1)-3  | AS_P_19 aula musica    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 2.716  | 2.577 | 235,00 | 390,00   |
| (P1-II1)-4  | AS_P_18 aula musica    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 2.736  | 2.606 | 235,00 | 395,00   |
| (P1-II1)-5  | AS_P_17 aula teatro    | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo   | 2.981  | 2.650 | 240,00 | 400,00   |

|             |                             |   |        |       |        |        |
|-------------|-----------------------------|---|--------|-------|--------|--------|
| (P1-II1)-6  | AS_P_16 aula teatro         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 4.995  | 2.746 | 250,00 | 415,00 |
| (P1-II1)-7  | AS_P_ scala 4               | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 4.995  | 1.541 | 140,00 | 230,00 |
| (P1-II1)-10 | AS_P_15 spogliatoio         | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.866  |       |        |        |
| (P1-II1)-14 | AS_P_14 spogliatoi          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.779  |       |        |        |
| (P1-II1)-15 | AS_P_12 aula danza          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 3.415  | 2.978 | 270,00 | 450,00 |
| (P1-II1)-16 | AS_P_11 aula danza          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 5.851  | 4.076 | 370,00 | 615,00 |
| (P1-II1)-20 | AS_P_8 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 3.036  | 2.224 | 200,00 | 335,00 |
| (P1-II1)-21 | AS_P_7 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.193  | 923   | 85,00  | 140,00 |
| (P1-II1)-22 | AS_P_6 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.775  | 1.434 | 130,00 | 215,00 |
| (P1-II1)-24 | AS_P_5 aula musica          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 3.710  | 947   | 85,00  | 145,00 |
| (P1-II1)-27 | AS_P_4 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.818  | 1.338 | 120,00 | 200,00 |
| (P1-II1)-28 | AS_P_3 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.476  | 1.173 | 105,00 | 175,00 |
| (P1-II1)-29 | AS_P_2 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.569  | 1.004 | 90,00  | 150,00 |
| (P1-II1)-30 | AS_P_1 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.170  | 919   | 85,00  | 140,00 |
| (P1-II1)-36 | AS_P_9 aula didattica       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 1.127  | 825   | 75,00  | 125,00 |
| (P1-II1)-40 | as-p-25 corridoio ovest-sud | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 9.017  | 1.817 | 165,00 | 275,00 |
| (P1-II1)-41 | as-p-25 corridoio nord-est  | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 12.175 | 2.406 | 220,00 | 365,00 |
| (P1-II1)-42 | as-p-25 disimp.est          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 901    |       |        |        |
| (P1-II1)-43 | as-p-25 disimp ovest        | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 4.429  | 1.349 | 120,00 | 205,00 |
| (P1-II1)-44 | as-p-25 est                 | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 16.253 | 1.916 | 175,00 | 290,00 |
| (P1-II1)-45 | as-p-25 corridoio sud       | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano primo | 10.221 | 2.120 | 190,00 | 320,00 |

|             |                            |   |        |       |        |        |
|-------------|----------------------------|---|--------|-------|--------|--------|
| (P2-II1)-7  | AS-S-9 Ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 692    | 284   | 25,00  | 45,00  |
| (P2-II1)-8  | AS-S-8 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 673    | 273   | 25,00  | 40,00  |
| (P2-II1)-9  | AS-S-7 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 709    | 295   | 25,00  | 45,00  |
| (P2-II1)-10 | AS-S-6 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 707    | 296   | 25,00  | 45,00  |
| (P2-II1)-11 | AS-S-5 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 704    | 296   | 25,00  | 45,00  |
| (P2-II1)-12 | AS-S-4 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 1.192  | 465   | 40,00  | 70,00  |
| (P2-II1)-13 | AS-S-3 ufficio             | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 656    | 219   | 20,00  | 35,00  |
| (P2-II1)-14 | AS-S-2 segreteria          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 1.128  | 362   | 35,00  | 55,00  |
| (P2-II1)-15 | AS-S-1 presidenza          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 1.510  | 425   | 40,00  | 65,00  |
| (P2-II1)-18 | AS-S-15 corridoio          | Arte e spettacolo-zona climatizzata piano secondo | 13.852 | 1.867 | 170,00 | 280,00 |
| (P1-II1)-13 | AS_P_disimpegno spogliatoi | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-17 | AS_P_13 impianti           | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-18 | AS_P_10 loc. elettrico     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-19 | AS_P_scala 2               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-23 | AS_P_scala 2               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-25 | AS_P_21 loc. tecnico       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-26 | AS_P_21 disimpegno         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-31 | AS_P_24 disimpegno         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-32 | AS_P_31 loc. tecnico       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P1-II1)-35 | AS_P_scala 3               | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |
| (P2-II1)-19 | sottotetto est P1          | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo |        |       |        |        |



|             |                          |   |        |     |       |       |
|-------------|--------------------------|---|--------|-----|-------|-------|
| (P2-II1)-20 | sottotetto P1            | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   |        |     |       |       |
| (P2-II1)-21 | sottotetto ovest         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   |        |     |       |       |
| (P2-II1)-22 | sottotetto ovest         | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano primo   |        |     |       |       |
| (P1-II1)-8  | AS_P_29 bagni            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 579    |     |       |       |
| (P1-II1)-9  | AS_P_28 bagni            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 593    |     |       |       |
| (P1-II1)-11 | AS_P_26 bagni            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 793    |     |       |       |
| (P1-II1)-12 | AS_P_27 bagni            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 787    |     |       |       |
| (P1-II1)-33 | AS_P_22 bagni            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 37     |     |       |       |
| (P1-II1)-34 | AS_P_23 bagni            | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano primo       | 463    | 215 | 30,00 | 30,00 |
| (P2-II1)-2  | AS-S-12 WC               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo     | 123    |     |       |       |
| (P2-II1)-3  | AS-S-13 WC               | Arte e spettacolo-zona riscaldata piano secondo     | 626    | 147 | 20,00 | 20,00 |
| (P2-II1)-1  | vano scala 2             | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo |        |     |       |       |
| (P2-II1)-4  | AS-S-14 loc. tecnico     | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo |        |     |       |       |
| (P2-II1)-5  | AS-S-11 disimpegno       | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo |        |     |       |       |
| (P2-II1)-16 | vuoto sul piano primo    | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo |        |     |       | 35,00 |
| (P2-II1)-17 | vano scala 2             | Arte e spettacolo-zona non riscaldata piano secondo |        |     |       |       |
| (P2-II1)-1  | sottotetto piano secondo | Arte e spettacolo-sottotetti                        |        |     |       |       |
| (PT-U2)-1   | altra destinazione       | Altre destinazioni-altre destinazioni               | 6.202  |     |       |       |
| (PT-U2)-7   | altra destinazione       | Altre destinazioni-altre destinazioni               | 1.606  | 525 | 80,00 | 80,00 |
| (P1-U2)-38  | altre destinazioni       | Altre destinazioni-altre destinazioni               | 6.106  |     |       |       |
| (PT-II1)-36 | as-t-10 teatro           | Arte e spettacolo-as-t-10 teatro                    | 66.204 |     |       |       |

|             |                          |   |        |       |        |        |
|-------------|--------------------------|---|--------|-------|--------|--------|
| (PT-II1)-37 | as-t-32 portico          | Arte e spettacolo-as-t-10 teatro          | 18.028 |       |        |        |
| (P2-II1)-6  | AS-S-10 Aula             | Arte e spettacolo-as_s_10 aula didattica  | 1.894  | 824   | 75,00  | 125,00 |
| (PT-II1)-8  | as-t-6 black teatre      | Arte e spettacolo-as-t-6 black box teatre | 9.005  | 3.271 | 295,00 | 495,00 |
| (PT-II1)-9  | as-t-8 cinema            | Arte e spettacolo-as-t-8- cinema          | 566    |       |        |        |
| (PT-II1)-1  | AS_t-9 auditorium musica | Arte e spettacolo-as-t-9 auditorium       | 5.332  | 4.356 | 395,00 | 655,00 |

## 4. DETTAGLIO DELLE POTENZE E DEI CARICHI TERMICI ESTIVI ED INVERNALI

### LEGENDA:

Codice illuminazione =0: Lampada non presente

Codice illuminazione =1: Lampade ad incandescenza esposte

Codice illuminazione =2: Lampade fluorescenti non ventilate

Codice illuminazione =3: Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria dall'alto

Codice illuminazione =4: Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria attraverso il corpo illuminante

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-II1)- 1-AS_t-9 auditorium musica |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | as-t-9 auditorium           | 252,70                       | 5,20         | 1.314,04     |
| <b>Persone</b>   |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                 | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 127  | 75                     | 55,0                        | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                     |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                           | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                   |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                    | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 1.285,00   | 0,45                   |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                     |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                    | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                     |                              |            |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                         | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                     |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                         | Pavimento                    | 252,70     |
| Parete               | Est                                 | parete esterna 64 cm pietra  | 53,89      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 1 | parete interna 50 cm mattone | 90,85      |
| Finestra             | Est                                 | Finestra 2.3x3 F4R           | 6,72       |
| Finestra             | Est                                 | Finestra 2.3x3 F4R           | 6,72       |
| Finestra             | Est                                 | Finestra 2.3x3 F4R           | 6,72       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |   |               |                  |               |
|----------------------|---|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione          | 1° Ponte termico  |               | 2° Ponte termico |               |
|                      | [Cod.]  | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Est                  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)    | 31,19         |                  |               |
| Vs. Terreno          | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata | 14,24         |                  |               |
| Est                  | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)  | 10,40         |                  |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                   |                  |             |
|--|----------------------|-------------------|------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO            |                      | Mese: 7           | Ora: 10          |             |
|  | Sensibile [W]        | Latente [W]       | Totale [W]       |             |
| Irraggiamento                            | 5.178,90             |                   |                  |             |
| Conduzione                               | 500,10               |                   |                  |             |
| Illuminazione                            | 2.723,70             |                   |                  |             |
| Persone                                  | 9.525,00             | 6.985,00          |                  |             |
| Apparecchiature                          | 1.042,90             |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                            | -28,20               | 1.470,70          |                  | S/T         |
| <b>Totali</b>                            | <b>18.942,40</b>     | <b>8.455,70</b>   | <b>27.398,10</b> | <b>0,69</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 10</b>   |             |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                  |             |
|  | 18.553,00            |                   | 26.834,90        |             |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                   |                  |             |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                   |                  |             |
| Conduzione                               | 5.331,80             |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                            | 4.356,10             |                   |                  |             |
| <b>Totale</b>                            | <b>9.687,90</b>      |                   |                  |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>    |             |
|  |                      | <b>Totale [W]</b> |                  |             |
|  |                      |                   | 9.687,90         |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 2-as-t-5-7-11 galleria |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 326,97                       | 5,20         | 1.700,24     |
| <b>Persone</b>                                       |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                             | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 44   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                     | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                 |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                             |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                      |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento                   | 326,97     |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 4 | divisorio cartongesso       | 36,18      |
| Parete               | Est                                  | parete esterna 64 cm pietra | 15,33      |
| Parete               | Sud                                  | parete esterna 64 cm pietra | 25,67      |
| Finestra             | Sud                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |
| Porta                | Est                                  | Porta 2.2x4 P2N/R           | 8,80       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 10,40      |                  |            |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 12,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 17,75      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 15,60      |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 10,40      |                  |            |
| Sud           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 10,40      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 805,40               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 617,10               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 3.213,30             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 2.783,50             | 2.420,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.017,40             | 1.903,00           |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 8.436,60             | 4.323,00           | 12.759,50         | 0,66           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 8.436,60             | <b>Totale [W]</b>  | 12.759,50         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 3.633,30             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 5.636,30             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 9.269,60             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 9.269,60          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-II1)- 3-as-t36 loc. tecnico |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 6,27                         | 5,20         | 32,60        |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                       |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                      |                       | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento             | 6,27       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 4 | soffitto interpiano   | 6,27       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 6 | divisorio cartongesso | 18,36      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 4 | divisorio cartongesso | 9,19       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 9 | divisorio cartongesso | 18,35      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 7  | divisorio cartongesso | 9,29       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Vs. Terreno   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
|               | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 11,19      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |     |
| Persone                                  |                      |                    |                   |     |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 4-as-t-34 wc disimpegno |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 14,66                        | 5,20         | 76,22        |
| <b>Personae</b>                                       |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                              | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                      | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                 | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                  |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                 | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                       |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                      |                       | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento             | 14,66      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 3 | soffitto interpiano   | 9,89       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 4 | soffitto interpiano   | 4,77       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 5 | divisorio cartongesso | 36,07      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 2 | divisorio cartongesso | 34,69      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 9 | divisorio cartongesso | 5,56       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 3 | divisorio cartongesso | 9,55       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 6 | divisorio cartongesso | 15,41      |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Vs. Terreno   | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|               | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 20,05         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 15,60         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 15,60         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 15,60         |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 5-as-t -34 wc d |                        |                             |                       |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 16,88                 | 5,20         | 87,77        |
| Persone                                       |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                       |              |              |
| Illuminazione                                 |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        | 2                           |                       |              |              |
| Apparecchiature                               |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        |                             |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                 |                        |                             | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,23  | 0,23                   |                             |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                             |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                      |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento                   | 16,88      |
| Parete               | Est                                  | parete esterna 64 cm pietra | 18,47      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 4 | divisorio cartongesso       | 35,69      |
| Finestra             | Est                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 10,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 11,85      |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 10,40      |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 15,60      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                     |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.970,20             |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 132,60               |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 2.102,80             |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 2.102,80      |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-II1)- 6-as-t-34 wc s |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                  | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 16,40                        | 5,20         | 85,31        |
| <b>Personae</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                     | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                         |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                             | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                       |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                        | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                         |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                        | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,23   | 0,23                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                             |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                      |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento                   | 16,40      |
| Parete               | Est                                  | parete esterna 64 cm pietra | 17,52      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 7  | divisorio cartongesso       | 20,99      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 3 | divisorio cartongesso       | 18,37      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 4 | divisorio cartongesso       | 16,16      |
| Finestra             | Est                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 10,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 11,44      |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 10,40      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 15,60      |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                     |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.937,70             |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 132,60               |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 2.070,30             |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 2.070,30      |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 7-as-t-33 locale impianti |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 27,93                        | 5,20         | 145,23       |
| <b>Persone</b>  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                   | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                    |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                   | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                             |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                      |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento                   | 27,93      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 5 | soffitto interpiano         | 27,93      |
| Parete               | Est                                  | parete esterna 64 cm pietra | 17,17      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 7  | divisorio cartongesso       | 31,60      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 9 | divisorio cartongesso       | 23,54      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 8 | divisorio cartongesso       | 32,10      |
| Finestra             | Est                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Est           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 10,40         |                  |               |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 21,66         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Est           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-II1)- 8-as-t-6 black teatre |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra   | Arte e spettacolo      | as-t-6 black box teatre     | 189,75                       | 5,20         | 986,69       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 100   | 75                     | 55,0                        | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                           | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 950,00  | 0,45                   |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                             |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                      |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento                   | 189,75     |
| Parete               | Est                                  | parete esterna 64 cm pietra | 56,59      |
| Parete               | Sud                                  | parete esterna 64 cm pietra | 54,63      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 7 | divisorio cartongesso       | 32,49      |
| Finestra             | Est                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |
| Finestra             | Sud                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |
| Finestra             | Sud                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |
| Finestra             | Est                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |
| Finestra             | Est                                  | Finestra 2.3x3 F4R          | 6,72       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 31,19      |                  |            |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 20,79      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 34,09      |                  |            |
| Est           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Sud           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Sud           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 8</b>     |                   | <b>Ora: 11</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 6.373,10             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 955,30               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 1.932,50             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 7.500,00             | 5.500,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 776,50               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 113,80               | 1.065,60           |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 17.651,30            | 6.565,60           | 24.216,90         | 0,73           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 11</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 17.413,60            | <b>Totale [W]</b>  | 23.890,80         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 9.004,60             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 3.270,90             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 12.275,50            |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 12.275,50         |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-II1)- 9-as-t-8 cinema |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | as-t-8- cinema              | 91,77                        | 5,20         | 477,19       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 77  | 75                     | 55,0                        | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 3,00  |                        | 2                           | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 460,00  | 0,45                   |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                       |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                      |                       | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento             | 91,77      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 7  | divisorio cartongesso | 27,04      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 3 | divisorio cartongesso | 19,10      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 4 | divisorio cartongesso | 5,56       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 7 | divisorio cartongesso | 23,91      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Vs. Terreno   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 9,48       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 18</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | -57,10               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 226,90               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 5.775,00             | 4.235,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 401,00               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 6.345,80             | 4.235,00           | 10.580,80         | 0,60           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 4</b>     | <b>Ora: 18</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 6.143,90             | <b>Totale [W]</b>  | 10.378,90         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 565,50               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 565,50               |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 565,50            |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 10-as-t- scala4 |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 106,62                       | 5,20         | 554,40       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |                             |            |
|----------------------|-------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione                 | Superficie |
|                      |             |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento                   | 106,62     |
| Parete               | Sud         | parete esterna 64 cm pietra | 35,94      |
| Finestra             | Sud         | Porta 2x4 P1R               | 7,60       |
| Finestra             | Sud         | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |
| Finestra             | Sud         | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |

| PONTI TERMICI |   |            |                  |            |
|---------------|---|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico  |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]  | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)    | 31,59      |                  |            |
| Sud           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)  | 10,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata | 10,77      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 9</b>     |                   | <b>Ora: 14</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 4.445,80             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 482,70               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 628,60               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 167,10               | 496,40             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 5.724,20             | 496,40             | 6.220,60          | 0,92           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 9</b>     | <b>Ora: 14</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 5.002,70             | <b>Totale [W]</b>  | 5.436,50          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 3.457,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.837,80             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 5.294,90             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 5.294,90          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 11-as-t-31 corridoio |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 29,71                        | 5,20         | 154,47       |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 4  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                             |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                       |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                   | 29,71      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | divisorio cartongesso       | 7,31       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 22 | divisorio cartongesso       | 9,94       |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 64 cm pietra | 54,31      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 39,98      |                  |            |
| Sud           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 18,70      |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                 |                   |                 |             |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                 | Mese: 9           |                 | Ora: 13     |
|                                   | Sensibile [W]   | Latente [W]       | Totale [W]      |             |
| Irraggiamento                     | 6.010,80        |                   |                 |             |
| Conduzione                        | 618,50          |                   |                 |             |
| Illuminazione                     | 176,80          |                   |                 |             |
| Persone                           | 246,00          | 220,00            |                 |             |
| Apparecchiature                   |                 |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                     | 32,10           | 138,30            |                 | S/T         |
| <b>Totali</b>                     | <b>7.084,20</b> | <b>358,30</b>     | <b>7.442,60</b> | <b>0,95</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 9</b>    | <b>Ora: 13</b>  |             |
| Sensibile [W]                     | 6.866,20        | <b>Totale [W]</b> | 7.213,50        |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                 |                   |                 |             |
|                                   | Sensibile [W]   |                   |                 |             |
| Conduzione                        | 3.824,40        |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                     | 512,10          |                   |                 |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>4.336,50</b> |                   |                 |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>   |             |
|                                   |                 | <b>Totale [W]</b> | 4.336,50        |             |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 12-as-t-22 corridoio |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 63,19                        | 5,20         | 328,59       |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 63,19      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 11,07      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 23 | divisorio cartongesso        | 20,32      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 22 | divisorio cartongesso        | 58,30      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | divisorio cartongesso        | 7,80       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 18,75      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Ovest         | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 17</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 84,40                |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 457,20               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 169,70               | 367,80             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 711,30               | 367,80             | 1.079,00          | 0,66           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 17</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 615,20               | <b>Totale [W]</b>  | 933,30            |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.225,90             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.089,30             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 2.315,20             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 2.315,20          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 13-as-t-23 wc |                        |                             |                       |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano                                       | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                 | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 18,91                 | 5,20         | 98,35        |
| Persone                                     |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                    | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                       |              |              |
| Illuminazione                               |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                            | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        | 2                           |                       |              |              |
| Apparecchiature                             |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                       | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   | 0,45                   |                             |                       |              |              |
| Infiltrazioni                               |                        |                             | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                       | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>          |              |              |
|   |                        |                             |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento             | 18,91      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | divisorio cartongesso | 14,46      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Vs. Terreno   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 2,93       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 134,10               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 134,10               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 134,10            |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 14-as-t-24 wc |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano                                       | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                 | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 19,26                        | 5,20         | 100,13       |
| <b>Persone</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                    | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                        |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                            | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                      |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                       | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                        |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                       | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |             |            |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione | Superficie |
|                      |             |             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento   | 19,26      |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
| Sensibile [W]                     |               | Totale [W]  |            |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               | Totale [W]  |            |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 15-as-t-25 camerino |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 6,16                         | 5,20         | 32,01        |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |             |            |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione | Superficie |
|                      |             |             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento   | 6,16       |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                    |                   |               |
|---|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|   | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                           |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                              |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                           |                      |                    |                   |               |
| Persone                                 |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                         |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                           |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                    |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                    |                   |               |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                              |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|   |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 16-as-t-26 camerino |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 6,13                         | 5,20         | 31,87        |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |             |            |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione | Superficie |
|                      |             |             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento   | 6,13       |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |               |                |               |        |
|---|---------------|----------------|---------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |               | Mese: 0        |               | Ora: 0 |
|   | Sensibile [W] | Latente [W]    | Totale [W]    |        |
| Irraggiamento                           |               |                |               |        |
| Conduzione                              |               |                |               |        |
| Illuminazione                           |               |                |               |        |
| Persone                                 |               |                |               |        |
| Apparecchiature                         |               |                |               |        |
| Infiltrazioni                           |               |                |               | S/T    |
| <b>Totale</b>                           |               |                |               |        |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |               | <b>Mese: 0</b> | <b>Ora: 0</b> |        |
| Sensibile [W]                           |               | Totale [W]     |               |        |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |               |                |               |        |
|   | Sensibile [W] |                |               |        |
| Conduzione                              |               |                |               |        |
| Infiltrazioni                           |               |                |               |        |
| <b>Totale</b>                           |               |                |               |        |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |               | <b>Mese: 1</b> | <b>Ora: 0</b> |        |
|   |               | Totale [W]     |               |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 17-as-t-27 camerino |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 6,25                         | 5,20         | 32,50        |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |             |            |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione | Superficie |
|                      |             |             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento   | 6,25       |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                    |                   |               |
|---|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|   | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                           |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                              |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                           |                      |                    |                   |               |
| Persone                                 |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                         |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                           |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                    |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                    |                   |               |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                              |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|   |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 18-as-t-28 camerino |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 6,32                         | 5,20         | 32,87        |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |             |            |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione | Superficie |
|                      |             |             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento   | 6,32       |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |                |               |               |
|-----------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | <i>Mese: 0</i> |               | <i>Ora: 0</i> |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W]    | Totale [W]    |               |
| Irraggiamento                     |               |                |               |               |
| Conduzione                        |               |                |               |               |
| Illuminazione                     |               |                |               |               |
| Persone                           |               |                |               |               |
| Apparecchiature                   |               |                |               |               |
| Infiltrazioni                     |               |                |               | S/T           |
| Totale                            |               |                |               |               |
| POTENZA MASSIMA                   |               | <i>Mese: 0</i> | <i>Ora: 0</i> |               |
|                                   | Sensibile [W] | Totale [W]     |               |               |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |                |               |               |
|                                   | Sensibile [W] |                |               |               |
| Conduzione                        |               |                |               |               |
| Infiltrazioni                     |               |                |               |               |
| Totale                            |               |                |               |               |
| POTENZA MASSIMA                   |               | <i>Mese: 1</i> | <i>Ora: 0</i> |               |
|                                   |               | Totale [W]     |               |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 19-as-t-29 camerino |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 6,53                         | 5,20         | 33,97        |
| <b>Personae</b>                                   |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |             |                 |
|----------------------|-------------|-------------|-----------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione | Superficie [m²] |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento   | 6,53            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Personae                          |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
| Sensibile [W]                     |               | Totale [W]  |            |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               | Totale [W]  |            |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 20-as-t-30 camerino |                        |                             |                       |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 6,54                  | 5,20         | 33,99        |
| Persone   |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                       |              |              |
| Illuminazione                                     |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        | 2                           |                       |              |              |
| Apparecchiature                                   |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        |                             |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                     |                        |                             | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>          |              |              |
|   |                        |                             |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento             | 6,54       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | divisorio cartongesso | 15,95      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Vs. Terreno   | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 3,21       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 109,30               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 109,30               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 109,30        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 21-as-t-scala 5 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 8,08                         | 5,20         | 42,01        |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento             | 8,08       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 15 | soffitto interpiano   | 5,60       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 16 | soffitto interpiano   | 2,48       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 13 | divisorio cartongesso | 14,84      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 12 | divisorio cartongesso | 7,05       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 22 | divisorio cartongesso | 31,31      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 11 | divisorio cartongesso | 6,93       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 20 | divisorio cartongesso | 16,34      |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 15,28         |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
| Sensibile [W]                     |               | Totale [W]  |            |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               | Totale [W]  |            |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 22-as-t-20 impianti |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 89,99                        | 5,20         | 467,95       |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                             |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                       |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                   | 89,99      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 16 | soffitto interpiano         | 89,99      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | divisorio cartongesso       | 31,69      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 12 | divisorio cartongesso       | 57,55      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 23 | divisorio cartongesso       | 42,84      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 64 cm pietra | 38,47      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 11 | divisorio cartongesso       | 10,32      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N          | 6,24       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |            |                         |            |
|----------------------|--|------------|-------------------------|------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |            | <b>2° Ponte termico</b> |            |
|                      | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]                  | Lungh. [m] |
| Sud                  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 29,99      |                         |            |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                         |            |
| Vs. Terreno          | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 38,67      |                         |            |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                         |            |
| Sud                  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                         |            |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 0,06       |                         |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                     |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 23-as-t-19 loc. elettrico |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 31,09                        | 5,20         | 161,68       |
| <b>Persone</b>  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                   | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                    |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                   | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                             |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                       |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                   | 31,09      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 16 | soffitto interpiano         | 31,09      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 22 | divisorio cartongesso       | 42,85      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 12 | divisorio cartongesso       | 19,56      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 24 | divisorio cartongesso       | 43,13      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 64 cm pietra | 13,32      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 FIN          | 6,24       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 10,00      |                  |            |
| Sud           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 24,34      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |     |
| Persone                                  |                      |                    |                   |     |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
| Sensibile [W]                            |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 24-as-t-18 antincendio |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 58,18                        | 5,20         | 302,53       |
| <b>Persone</b>                                       |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                             | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                 |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                     | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                               |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                 |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 58,18      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 16 | soffitto interpiano          | 31,79      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 43 | soffitto interpiano          | 26,39      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 23 | divisorio cartongesso        | 43,51      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 65 cm mattone | 34,21      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 26 | parete interna 50 cm pietra  | 8,41       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 25 | parete interna 50 cm pietra  | 35,61      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 64 cm pietra  | 18,89      |
| Finestra             | Sud                                   | Porta 2x4 P1R                | 6,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 F1N           | 6,24       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 21,20      |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 30,68      |                  |            |
| Nord          | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,84       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
| Sensibile [W]                     |               | Totale [W]  |            |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               | Totale [W]  |            |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 25-as-t-35 wc |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano                                       | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                 | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano terra | 32,22                        | 5,20         | 167,54       |
| <b>Persone</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                    | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                        |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                            | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                      |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                       | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                        |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                       | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,50  | 0,50                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 32,22      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 18 | soffitto interpiano          | 27,76      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 19 | soffitto interpiano          | 0,15       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 24 | parete interna 50 cm pietra  | 35,38      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 26 | divisorio cartongesso        | 61,70      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 5,07       |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 65 cm mattone | 22,65      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2x2.8 FIN           | 6,24       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |               |                  |               |
|----------------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione          | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|                      | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Sud                  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 10,00         |                  |               |
| Sud                  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 20,80         |                  |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Vs. Terreno          | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 25,67         |                  |               |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 23,51         |                  |               |
| Ovest                | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 20,80         |                  |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Ovest                | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |               |             |            |          |
|--|---------------|-------------|------------|----------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO            |               | Mese: 0     | Ora: 0     |          |
|  | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |          |
| Irraggiamento                            |               |             |            |          |
| Conduzione                               |               |             |            |          |
| Illuminazione                            |               |             |            |          |
| Persone                                  |               |             |            |          |
| Apparecchiature                          |               |             |            |          |
| Infiltrazioni                            |               |             |            | S/T      |
| Totale                                   |               |             |            |          |
| POTENZA MASSIMA                          |               | Mese: 0     | Ora: 0     |          |
|  | Sensibile [W] |             | Totale [W] |          |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |               |             |            |          |
|  | Sensibile [W] |             |            |          |
| Conduzione                               | 2.590,20      |             |            |          |
| Infiltrazioni                            | 555,40        |             |            |          |
| Totale                                   | 3.145,60      |             |            |          |
| POTENZA MASSIMA                          |               | Mese: 1     | Ora: 0     |          |
|  |               |             | Totale [W] | 3.145,60 |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 26-as-t-scala 1 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 44,24                        | 5,20         | 230,06       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 44,24      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 19 | soffitto interpiano          | 44,20      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 25 | divisorio cartongesso        | 63,26      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 65 cm mattone | 19,05      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 39,76      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 65 cm mattone | 51,57      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 24 | parete interna 50 cm pietra  | 7,93       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Sud           | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 20,80         |                  |               |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 35,09         |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 12,13         |                  |               |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 20,80         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Ovest         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
| Ovest         | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 7,65          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Totale [W]  |            |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               | Totale [W]  |            |     |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 27-as-t-4 lab. didattico |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 405,58                       | 5,20         | 2.108,99     |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 50   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 2.000,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 405,58     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | soffitto interpiano          | 20,01      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 17 | soffitto interpiano          | 62,38      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 65 cm mattone | 34,35      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 32,54      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 28 | parete interna 65 cm mattone | 45,69      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12N       | 3,68       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12N       | 3,68       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12N       | 3,68       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Ovest         | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 23,70         |                  |               |
| Ovest         | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 22,48         |                  |               |
| Sud           | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Ovest         | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 24,09         |                  |               |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Ovest         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                   |                   |             |
|---|----------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | Mese: 7           | Ora: 18           |             |
|   | Sensibile [W]        | Latente [W]       | Totale [W]        |             |
| Irraggiamento                           | 2.571,30             |                   |                   |             |
| Conduzione                              | 570,00               |                   |                   |             |
| Illuminazione                           | 4.711,90             |                   |                   |             |
| Persone                                 | 3.207,70             | 2.750,00          |                   |             |
| Apparecchiature                         | 1.709,00             |                   |                   |             |
| Infiltrazioni                           | 818,00               | 2.360,50          |                   | S/T         |
| <b>Totale</b>                           | <b>13.588,00</b>     | <b>5.110,50</b>   | <b>18.698,50</b>  | <b>0,73</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 18</b>    |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                   | <b>Totale [W]</b> |             |
|   | 13.202,10            |                   | 18.167,50         |             |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                   |                   |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                   |                   |             |
| Conduzione                              | 4.224,20             |                   |                   |             |
| Infiltrazioni                           | 6.991,30             |                   |                   |             |
| <b>Totale</b>                           | <b>11.215,50</b>     |                   |                   |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>     |             |
|   |                      | <b>Totale [W]</b> |                   |             |
|   |                      |                   | 11.215,50         |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 28-as-t-17 ingresso |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 33,73                        | 5,20         | 175,42       |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   | 0,50                   |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 33,73      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 20 | solaio interpiano            | 33,73      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 37 | parete divisoria vetrata     | 20,20      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 29 | parete interna 65 cm mattone | 45,49      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 10,17      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 27 | parete interna 65 cm mattone | 45,61      |
| Finestra             | Ovest                                 | Porta 2.85x3.4 P6N           | 9,69       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Ovest         | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 12,50         |                  |               |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 25,88         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Ovest         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     | 581,50        |             |            |        |
| Totale                            | 581,50        |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               |             | Totale [W] |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 29-as-t-1 ristorante |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 84,86                        | 5,20         | 441,29       |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 55   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 750,00   | 0,45                   | 700,00                        | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 84,86      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 40,58      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 28 | parete interna 65 cm mattone | 43,80      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12N       | 3,68       |
| Finestra             | Ovest                                 | porta 1.5x3.4 P7N            | 5,10       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12N       | 3,47       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 25,44      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 18,91      |                  |            |
| Ovest         | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 18</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 2.372,10             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 668,40               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 970,90               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 4.125,00             | 3.025,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 636,50               | 700,00             |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 171,20               | 493,90             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 8.944,10             | 4.218,90           | 13.163,00         | 0,68           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 18</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 8.709,90             | <b>Totale [W]</b>  | 12.818,30         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 3.282,60             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.462,90             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 4.745,40             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 4.745,40          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 30-as-t-2 reception |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 57,57                        | 5,20         | 299,37       |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 175,00  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |                              |            |
|----------------------|-------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione                  | Superficie |
|                      |             |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno | Pavimento                    | 57,57      |
| Parete               | Ovest       | parete esterna 65 cm mattone | 22,36      |
| Finestra             | Ovest       | porta 2.85x4 P6R             | 9,69       |
| Finestra             | Ovest       | Finestra 1.5x2.45 F12N       | 3,68       |

| PONTI TERMICI |   |            |                  |            |
|---------------|---|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico  |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]  | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)    | 20,40      |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)  | 10,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata | 6,87       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 18</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 2.357,30             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 589,00               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 631,20               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 753,40               | 660,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 141,80               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 116,10               | 335,10             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 4.588,90             | 995,10             | 5.583,90          | 0,82           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 18</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 4.349,20             | <b>Totale [W]</b>  | 5.292,30          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 2.777,60             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 992,40               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 3.770,00             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 3.770,00          |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 31-as-t3 infopoint |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                      | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 152,29                       | 5,20         | 791,89       |
| <b>Persone</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                         | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 25   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                 | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                           |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                            | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 475,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                             |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                            | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 152,29     |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 33 | parete interna 65 cm mattone | 17,45      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 64,85      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12R       | 3,68       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12R       | 3,68       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12R       | 3,68       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.5x2.45 F12R       | 3,68       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 31,60      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Ovest         | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 18,97      |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 18</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 3.766,00             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 951,30               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 1.716,10             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 1.586,30             | 1.375,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 399,30               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 307,10               | 886,30             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 8.726,10             | 2.261,30           | 10.987,40         | 0,79           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 18</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 8.378,00             | <b>Totale [W]</b>  | 10.549,10         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 4.735,90             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 2.625,10             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 7.361,00             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 7.361,00          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 32-as-t13-15 foyer |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                      | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 218,76                       | 5,20         | 1.137,54     |
| <b>Persone</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                         | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 32   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                 | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                           |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                            | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                             |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                            | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                               |            |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                   | Superficie |
|                      |                                       |                               | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                     | 218,76     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 26 | solaio interpiano             | 10,82      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | solaio interpiano             | 36,72      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | solaio interpiano             | 2,42       |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 65 cm mattone  | 77,67      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 100 cm mattone | 29,68      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone  | 30,37      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 33 | parete interna 65 cm mattone  | 33,56      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10N        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10N        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10N        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10N        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R        | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R        | 3,90       |
| Finestra             | Ovest                                 | Porta 1.8x3.2 P9R             | 5,76       |
| Finestra             | Ovest                                 | Porta 1.8x3.2 P9R             | 5,76       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 71,20         |                  |               |
| Ovest         | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 20,00         |                  |               |
| Nord          | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 41,17         |                  |               |
| Ovest         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                   |                  |             |
|---|----------------------|-------------------|------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | Mese: 7           |                  | Ora: 17     |
|   | Sensibile [W]        | Latente [W]       | Totale [W]       |             |
| Irraggiamento                           | 3.260,10             |                   |                  |             |
| Conduzione                              | 1.673,40             |                   |                  |             |
| Illuminazione                           | 2.291,60             |                   |                  |             |
| Persone                                 | 2.021,30             | 1.760,00          |                  |             |
| Apparecchiature                         |                      |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                           | 587,50               | 1.273,20          |                  | S/T         |
| <b>Totale</b>                           | <b>9.833,90</b>      | <b>3.033,20</b>   | <b>12.867,10</b> | <b>0,76</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 17</b>   |             |
| Sensibile [W]                           | 9.092,00             | <b>Totale [W]</b> | 11.896,30        |             |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                   |                  |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                   |                  |             |
| Conduzione                              | 11.776,80            |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                           | 3.770,90             |                   |                  |             |
| <b>Totale</b>                           | <b>15.547,80</b>     |                   |                  |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>    |             |
|   |                      | <b>Totale [W]</b> | 15.547,80        |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 33-as-t-scala 2 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 20,58                        | 5,20         | 107,02       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 20,58      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | soffitto interpiano          | 20,58      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 31 | parete interna 65 cm mattone | 17,40      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 32 | parete interna 65 cm mattone | 31,97      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 65 cm mattone | 17,25      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 65 cm mattone | 26,53      |
| Finestra             | Sud                                   | Porta 1.8x3.2 P9R            | 5,76       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |               |                         |               |
|----------------------|--|---------------|-------------------------|---------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |               | <b>2° Ponte termico</b> |               |
|                      | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]                  | Lungh.<br>[m] |
| Sud                  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 10,00         |                         |               |
| Sud                  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                         |               |
| Vs. Terreno          | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 19,67         |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                         |               |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                         |               |
| Ovest                | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                         |               |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 6,23          |                         |               |
| Sud                  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                         |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |     |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |     |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |     |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |     |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 34-as-t-12 ingresso foyer |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano terra | 184,57                       | 5,20         | 959,75       |
| <b>Persone</b>  |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                    |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                  |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                   | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                    |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                   | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 184,57     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | soffitto interpiano          | 11,66      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 32 | soffitto interpiano          | 7,67       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 35 | parete interna 50 cm mattone | 43,67      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 65 cm mattone | 80,91      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R       | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R       | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R       | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R       | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10R       | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x3.25 F10N       | 3,90       |
| Porta                | Nord                                  | porta 2.1x5.15 P4R           | 10,81      |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 67,90         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 30,86         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
| Nord          | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                   |                 |             |
|---|----------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | Mese: 7           |                 | Ora: 16     |
|   | Sensibile [W]        | Latente [W]       | Totale [W]      |             |
| Irraggiamento                           | 1.096,40             |                   |                 |             |
| Conduzione                              | 1.173,40             |                   |                 |             |
| Illuminazione                           | 1.792,00             |                   |                 |             |
| Persone                                 | 941,80               | 825,00            |                 |             |
| Apparecchiature                         |                      |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                           | 574,30               | 1.074,20          |                 | S/T         |
| <b>Totale</b>                           | <b>5.577,90</b>      | <b>1.899,20</b>   | <b>7.477,00</b> | <b>0,75</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 16</b>  |             |
| Sensibile [W]                           | 5.067,70             | <b>Totale [W]</b> | 6.793,10        |             |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                   |                 |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                   |                 |             |
| Conduzione                              | 8.184,20             |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                           | 3.181,60             |                   |                 |             |
| <b>Totale</b>                           | <b>11.365,80</b>     |                   |                 |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>   |             |
|   |                      | <b>Totale [W]</b> | 11.365,80       |             |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 35-as-t-scala 3 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano terra | 26,74                        | 5,20         | 139,02       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 26,74      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 35 | soffitto interpiano          | 26,74      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 1   | parete interna 65 cm pietra  | 43,64      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 37 | parete interna 65 cm mattone | 16,54      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 34 | parete interna 50 cm mattone | 43,68      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 64 cm pietra  | 16,58      |

| PONTI TERMICI           |  |               |                  |               |
|-------------------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione             | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|                         | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord<br><br>Vs. Terreno | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|                         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40         |                  |               |
|                         | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 24,38         |                  |               |
|                         | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|                         | IW3 – Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20          |                  |               |
|                         | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|                         | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |
|                         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
| Sensibile [W]                     |               | Totale [W]  |            |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               | Totale [W]  |            |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 36-as-t-10 teatro |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                     | Arte e spettacolo      | as-t-10 teatro              | 1.034,57                     | 8,95         | 9.261,47     |
| <b>Persone</b>                                  |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                        | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 500   | 75                     | 55,0                        | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                           | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                          |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                           | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 5.000,00  | 0,45                   |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                            |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                           | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                   |                              |            |
|----------------------|-------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione       | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                   |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno       | pavimento teatro             | 1.034,57   |
| Parete               | Tetto Falda Est   | copertura chiostro           | 97,46      |
| Parete               | Tetto Falda Nord  | copertura chiostro           | 152,03     |
| Parete               | Tetto Falda Sud1  | copertura chiostro           | 107,87     |
| Parete               | Tetto Falda Ovest | copertura chiostro           | 116,68     |
| Finestra             | Tetto Falda Est   | Lucernari 6x6                | 32,15      |
| Finestra             | Tetto Falda Est   | Lucernari 6x6                | 32,20      |
| Finestra             | Tetto Falda Est   | Lucernari 6x6                | 32,05      |
| Finestra             | Tetto Falda Est   | Lucernari 6x6                | 18,92      |
| Finestra             | Tetto Falda Est   | Lucernari 6x6                | 18,78      |
| Finestra             | Tetto Falda Nord  | Lucernari 6x6                | 19,73      |
| Finestra             | Tetto Falda Nord  | Lucernari 6x6                | 36,00      |
| Finestra             | Tetto Falda Nord  | Lucernari 6x6                | 36,00      |
| Finestra             | Tetto Falda Nord  | Lucernari 6x6                | 36,00      |
| Finestra             | Tetto Falda Nord  | Lucernari 6x6                | 19,68      |
| Finestra             | Tetto Falda Ovest | Lucernari 6x6                | 36,00      |
| Finestra             | Tetto Falda Ovest | Lucernari 6x6                | 36,00      |
| Finestra             | Tetto Falda Ovest | Lucernari 6x6                | 36,00      |
| Finestra             | Tetto Falda Ovest | Lucernari 6x6                | 23,13      |
| Finestra             | Tetto Falda Ovest | Lucernari 6x6                | 23,41      |
| Finestra             | Tetto Falda Sud1  | Lucernari 6x6                | 18,54      |
| Finestra             | Tetto Falda Sud1  | Lucernari 6x6                | 35,49      |
| Finestra             | Tetto Falda Sud1  | Lucernari 6x6                | 35,79      |
| Finestra             | Tetto Falda Sud1  | Lucernari 6x6                | 35,99      |
| Finestra             | Tetto Falda Sud1  | Lucernari 6x6                | 20,03      |
| Parete               | Est               | parete interna 40 cm mattone | 322,90     |
| Parete               | Ovest             | parete interna 40 cm mattone | 184,11     |
| Parete               | Nord              | parete interna 40 cm mattone | 1,43       |

| PONTI TERMICI     |  |            |                  |            |
|-------------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione       | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|                   | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Tetto Falda Est   | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)         | 104,70     |                  |            |
| Tetto Falda Nord  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)         | 109,14     |                  |            |
| Tetto Falda Ovest | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)         | 111,51     |                  |            |
| Tetto Falda Sud I | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)         | 108,61     |                  |            |
| Est               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 19,12      |                  |            |
| Nord              | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 19,03      |                  |            |
| Sud               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 19,15      |                  |            |
| Vs. Terreno       | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata      | 128,79     |                  |            |
| Tetto Falda Ovest | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 33,77      |                  |            |
| Ovest             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 19,07      |                  |            |
| Sud               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 29,74      |                  |            |
| Ovest             | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 32,51      |                  |            |
| Nord              | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 29,96      |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                   |                   |                   |             |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                   | Mese: 7           |                   | Ora: 13     |
|                                   | Sensibile [W]     | Latente [W]       | Totale [W]        |             |
| Irraggiamento                     | 83.382,00         |                   |                   |             |
| Conduzione                        | 14.549,20         |                   |                   |             |
| Illuminazione                     | 8.827,90          |                   |                   |             |
| Persone                           | 30.752,10         | 27.500,00         |                   |             |
| Apparecchiature                   | 4.096,40          |                   |                   |             |
| Infiltrazioni                     |                   |                   |                   | S/T         |
| <b>Totale</b>                     | <b>141.607,60</b> | <b>27.500,00</b>  | <b>169.107,60</b> | <b>0,84</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                   | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 13</b>    |             |
| <b>Sensibile [W]</b>              | <b>141.607,60</b> | <b>Totale [W]</b> | <b>169.107,60</b> |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                   |                   |                   |             |
|                                   | Sensibile [W]     |                   |                   |             |
| Conduzione                        | 66.204,00         |                   |                   |             |
| Infiltrazioni                     |                   |                   |                   |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>66.204,00</b>  |                   |                   |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                   | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>     |             |
|                                   |                   | <b>Totale [W]</b> | <b>66.204,00</b>  |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-III)- 37-as-t-32 portico |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                      | Arte e spettacolo      | as-t-10 teatro              | 1.564,50                     | 5,20         | 8.135,42     |
| <b>Persone</b>                                   |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                         | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                             |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                 | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00  |                        | 2                           | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                           |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                            | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                             |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                            | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 1.564,50   |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | soffitto interpiano          | 983,83     |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 28 | parete divisoria vetrata     | 21,89      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 35 | parete interna 65 cm mattone | 17,84      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 1   | parete interna 65 cm pietra  | 34,47      |

| PONTI TERMICI       |  |            |                  |            |
|---------------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione         | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|                     | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Vs. Terreno         | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|                     | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 8,29       |                  |            |
|                     | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Tetto piano esterno | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|                     | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 2,32       |                  |            |
|                     | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 20</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 7.263,50             |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 13.203,40            |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 20.466,80            |                    | 20.466,80         | 1,00           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 6</i>     | <i>Ora: 7</i>     |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 20.466,80            | <b>Totale [W]</b>  | 20.466,80         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 18.028,30            |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 18.028,30            |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 18.028,30         |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-U2)- 1-altra destinazione |                    |                      |                       |              |              |
|---|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.               | Zona                 | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Altre destinazioni | altre destinazioni   | 262,73                | 5,20         | 1.366,18     |
| Persone   |                    |                      |                       |              |              |
| Affollamento [n.]                                 | Sens. [W]/p        | Latente [W]/p        | Profilo orario        |              |              |
| 0   | 0                  |                      |                       |              |              |
| Illuminazione                                     |                    |                      |                       |              |              |
| Fisso [W]   | Variabile [W]      | Codice illuminazione | Profilo orario        |              |              |
|   |                    | 2                    |                       |              |              |
| Apparecchiature                                   |                    |                      |                       |              |              |
| Sensibile. [W]                                    | Radiante [%]       | Latente [W/m²]       | Profilo orario        |              |              |
|   |                    |                      |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                     |                    |                      | Aria esterna trattata |              |              |
| Estate [Vol/h]                                    | Inverno [Vol/h]    | [Vol/h]              | [l/s]                 |              |              |
|   |                    |                      |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |                 |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie [m²] |
| Parete               | Vs. Terreno                           | Pavimento                    | 262,73          |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 64 cm pietra  | 78,83           |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 1  | parete interna 50 cm mattone | 90,76           |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 37 | parete interna 65 cm pietra  | 34,84           |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-II1)- 35 | parete interna 65 cm pietra  | 45,31           |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 64 cm pietra  | 88,03           |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
| Est           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 - Pavimento su terreno con isolamento - parete non isolata    | 40,80      |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 6.202,40             |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 6.202,40             |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 6.202,40      |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (PT-U2)- 7-altra destinazione |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano terra                                       | Altre destinazioni     | altre destinazioni          | 30,46                        | 5,20         | 158,40       |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,50  | 0,50                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                             |            |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                 | Superficie |
|                      |                                      |                             | [m²]       |
| Parete               | Vs. Terreno                          | Pavimento                   | 30,46      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 4 | soffitto interpiano         | 28,33      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 5 | soffitto interpiano         | 2,13       |
| Parete               | Est                                  | parete esterna 64 cm pietra | 17,51      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 6 | divisorio cartongesso       | 21,37      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 3 | divisorio cartongesso       | 9,67       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 9 | divisorio cartongesso       | 26,30      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 7 | divisorio cartongesso       | 31,59      |
| Porta                | Est                                  | Porta 2.2x4 P2N/R           | 8,80       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 12,40      |                  |            |
| Vs. Terreno   | GF03 – Pavimento su terreno con isolamento – parete non isolata    | 13,14      |                  |            |
| Est           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 5,20       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,40      |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |
| Est           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,20       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                   |            |               |
|---|----------------------|-------------------|------------|---------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | Mese: 0           |            | Ora: 0        |
|   | Sensibile [W]        | Latente [W]       | Totale [W] |               |
| Irraggiamento                           |                      |                   |            |               |
| Conduzione                              |                      |                   |            |               |
| Illuminazione                           |                      |                   |            |               |
| Persone                                 |                      |                   |            |               |
| Apparecchiature                         |                      |                   |            |               |
| Infiltrazioni                           |                      |                   |            | S/T           |
| <b>Totali</b>                           |                      |                   |            |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 0</b>    |            | <b>Ora: 0</b> |
|   | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |            |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                   |            |               |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                   |            |               |
| Conduzione                              | 1.605,70             |                   |            |               |
| Infiltrazioni                           | 525,10               |                   |            |               |
| <b>Totale</b>                           | <b>2.130,80</b>      |                   |            |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 1</b>    |            | <b>Ora: 0</b> |
|   |                      | <b>Totale [W]</b> |            | 2.130,80      |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 2-AS_P_20 aula cinema |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 248,41                       | 4,40         | 1.093,02     |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 90  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 1.240,00  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 22 | controsoffitto REI+coibentazione         | 248,41     |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 50,95      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-U2)- 38  | parete interna 50 cm pietra              | 77,47      |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.50x2.45 F6N                   | 3,63       |
| Finestra             | Est                                   | Portafinestra 1.2x2.4 F7N                | 2,88       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 22,87      |                  |            |
| Est           | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 14,13      |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 17,85      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 14,31      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 18,31      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 10</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.957,20             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 423,70               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 2.880,30             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 5.613,70             | 4.950,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 1.030,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | -23,40               | 1.223,40           |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 11.881,50            | 6.173,40           | 18.054,90         | 0,66           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 10</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 11.881,50            | <b>Totale [W]</b>  | 18.054,90         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 4.800,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 3.623,40             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 8.423,40             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 8.423,40          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 3-AS_P_19 aula musica |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 176,65                       | 4,40         | 777,26       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 75  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 880,00  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 4  | solaio interpiano                        | 10,57      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 19 | controsoffitto REI+coibentazione         | 176,65     |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 35,31      |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 15,67      |                  |            |
| Est           | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,74       |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 18,31      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,87       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 18,38      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 10</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.612,70             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 302,40               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 2.026,00             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 4.664,50             | 4.125,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 726,10               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | -16,70               | 869,90             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 9.314,90             | 4.994,90           | 14.309,90         | 0,65           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 10</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 9.314,90             | <b>Totale [W]</b>  | 14.309,90         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 2.716,10             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 2.576,60             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 5.292,70             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 5.292,70          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 4-AS_P_18 aula musica |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 178,68                       | 4,40         | 786,20       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 75  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 890,00  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 7   | solaio interpiano                        | 28,60      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 3  | solaio interpiano                        | 7,05       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 4  | solaio interpiano                        | 4,95       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 19 | controsoffitto REI+coibentazione         | 178,68     |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 35,21      |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 15,67      |                  |            |
| Est           | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,79       |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 37,07      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 6,35       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 3,42       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 10</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.608,70             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 305,30               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 2.050,90             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 4.680,50             | 4.125,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 737,40               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | -16,90               | 879,90             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 9.365,90             | 5.004,90           | 14.370,90         | 0,65           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 10</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 9.365,90             | <b>Totale [W]</b>  | 14.370,90         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 2.735,60             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 2.606,20             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 5.341,80             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 5.341,80          |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III1)- 5-AS_P_17 aula teatro |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 181,65                       | 4,40         | 799,27       |
| <b>Personae</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                             | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 75   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                     | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 905,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                 |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |  |  |            |
|----------------------|--|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                            | Descrizione                              | Superficie |
|                      |  |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-U2)- 7    | solaio interpiano                        | 2,15       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III1)- 7  | solaio interpiano                        | 29,00      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III1)- 19 | controsoffitto REI+coibentazione         | 181,65     |
| Parete               | Est                                    | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 35,00      |
| Finestra             | Est                                    | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Est                                    | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 15,67      |                  |            |
| Est           | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,75       |                  |            |
| Est           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 37,70      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,29       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 0,53       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 10</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.609,10             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 304,30               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 2.084,70             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 4.678,70             | 4.125,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 749,90               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | -17,10               | 894,60             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 9.409,40             | 5.019,60           | 14.429,00         | 0,65           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 10</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 9.409,40             | <b>Totale [W]</b>  | 14.429,00         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 2.980,80             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 2.649,60             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 5.630,30             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 5.630,30          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 6-AS_P_16 aula teatro |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 188,25                       | 4,40         | 828,30       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 75  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 940,00  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 19 | controsoffitto REI+coibentazione         | 188,25     |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 36,13      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 74,18      |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.5x2.45 F6R                    | 3,63       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Est           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 15,67         |                  |               |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 23,50         |                  |               |
| Est           | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 9,93          |                  |               |
| Est           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40          |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 19,01         |                  |               |
| Sud           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40          |                  |               |
|               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 9,80          |                  |               |
| Sud           | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 19,33         |                  |               |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
| Est           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                 |                   |             |
|---|----------------------|-----------------|-------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | Mese: 8         | Ora: 12           |             |
|   | Sensibile [W]        | Latente [W]     | Totale [W]        |             |
| Irraggiamento                           | 2.719,90             |                 |                   |             |
| Conduzione                              | 866,80               |                 |                   |             |
| Illuminazione                           | 1.913,90             |                 |                   |             |
| Persone                                 | 4.735,70             | 4.125,00        |                   |             |
| Apparecchiature                         | 788,60               |                 |                   |             |
| Infiltrazioni                           | 250,60               | 894,50          |                   | S/T         |
| <b>Totale</b>                           | <b>11.275,40</b>     | <b>5.019,50</b> | <b>16.294,90</b>  | <b>0,69</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 8</b>  | <b>Ora: 12</b>    |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                 | <b>Totale [W]</b> |             |
|   | 11.275,40            |                 | 16.294,90         |             |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                 |                   |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                 |                   |             |
| Conduzione                              | 4.994,90             |                 |                   |             |
| Infiltrazioni                           | 2.745,80             |                 |                   |             |
| <b>Totale</b>                           | <b>7.740,70</b>      |                 |                   |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 1</b>  | <b>Ora: 0</b>     |             |
|   |                      |                 | <b>Totale [W]</b> |             |
|   |                      |                 | 7.740,70          |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 7-AS_P_ scala 4 |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 105,65                       | 4,40         | 464,85       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                             |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   | 0,45                   |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI                       | 105,65     |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 45 cm pietra + isolamento | 38,02      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 22,30      |                  |            |
| Sud           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,80       |                  |            |
| Sud           | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 11,06      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,94       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 11,17      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 8</b>     |                   | <b>Ora: 14</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.971,70             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 451,30               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 249,30               | 502,00             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 2.672,40             | 502,00             | 3.174,40          | 0,84           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 8</b>     | <b>Ora: 14</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 2.672,40             | <b>Totale [W]</b>  | 3.174,40          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 4.995,10             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.541,00             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 6.536,10             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 6.536,10          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 8-AS_P_29 bagni |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                   | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano primo | 16,81                        | 4,40         | 73,99        |
| <b>Persone</b>                                |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                     |            |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione         | Superficie |
|                      |                                       |                     | [m²]       |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano | 0,08       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI  | 16,81      |

| PONTI TERMICI |   |            |                  |            |
|---------------|---|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico                                      |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]  | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) | 21,69      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 578,50               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 578,50               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 578,50        |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 9-AS_P_28 bagni |                        |                             |                              |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                   | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano primo | 17,27                        | 4,40         | 75,98        |
| <b>Persone</b>                                |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                    |            |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione        | Superficie |
|                      |                                       |                    | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI | 17,27      |

| PONTI TERMICI |   |            |                  |            |
|---------------|---|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico                                      |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]  | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno) | 17,01      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 592,70               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 592,70               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 592,70        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 10-AS_P_15 spogliatoio |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 54,31                        | 4,40         | 238,95       |
| <b>Persone</b>                                       |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                             | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                     | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                 |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano   | 0,14       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI    | 54,31      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | divisorio cartongesso | 7,48       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 39,85      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 18</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 542,60               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 988,30               | 825,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 1.530,80             | 825,00             | 2.355,80          | 0,65           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 18</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.368,70             | <b>Totale [W]</b>  | 2.193,70          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.866,40             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.866,40             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.866,40          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 11-AS_P_26 bagni |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                    | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano primo | 23,11                        | 4,40         | 101,66       |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI    | 23,11      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | divisorio cartongesso | 18,07      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 19,67      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 793,20               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 793,20               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 793,20            |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 12-AS_P_27 bagni |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                    | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano primo | 22,93                        | 4,40         | 100,88       |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI    | 22,93      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | divisorio cartongesso | 17,96      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 19,54      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 787,10               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 787,10               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 787,10        |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 13-AS_P_disimpegno spogliatoi |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 24,17                        | 4,40         | 106,35       |
| <b>Personae</b>   |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                    | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                      |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                       | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>  |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                       | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 27 | soffitto interpiano          | 23,57      |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano          | 0,60       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI           | 24,17      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 10 | divisorio cartongesso        | 7,17       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 15 | parete interna 50 cm mattone | 56,44      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 16 | parete interna 50 cm mattone | 8,92       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 17 | divisorio cartongesso        | 7,16       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 14 | divisorio cartongesso        | 28,39      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 12 | divisorio cartongesso        | 18,60      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 11 | divisorio cartongesso        | 18,38      |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Sud           | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 1,88          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 1,93          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 6,38          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,08          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,18          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
|                                   | Sensibile [W] | Totale [W]  |            |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               | Totale [W]  |            |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 14-AS_P_14 spogliatoi |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 50,88                        | 4,40         | 223,87       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI    | 50,88      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 17 | divisorio cartongesso | 31,18      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | divisorio cartongesso | 28,07      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 28,30      |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 7,41       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 18</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 506,50               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 985,40               | 825,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 1.491,80             | 825,00             | 2.316,80          | 0,64           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 18</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.321,00             | <b>Totale [W]</b>  | 2.146,00          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.779,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.779,00             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.779,00          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 15-AS_P_12 aula danza |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 143,74                       | 6,25         | 898,28       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 25  | 210                    | 315,0                         | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | soffitto interpiano                      | 5,73       |
| Parete               | Tetto Falda Nord1                     | Copertura                                | 80,54      |
| Parete               | Tetto Falda Sud                       | Copertura                                | 75,26      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | divisorio cartongesso                    | 27,73      |
| Parete               | Est                                   | divisorio cartongesso                    | 3,79       |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 50 cm mattone             | 10,49      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | parete interna 50 cm mattone             | 56,44      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 45 cm pietra + isolamento | 62,68      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |   |               |                         |               |
|----------------------|---|---------------|-------------------------|---------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>   |               | <b>2° Ponte termico</b> |               |
|                      | [Cod.]  | Lungh.<br>[m] | [Cod.]                  | Lungh.<br>[m] |
| Sud                  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)        | 29,74         |                         |               |
| Sud                  | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)      | 10,48         |                         |               |
|                      | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 9,94          |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 4,98          |                         |               |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  | 5,06          |                         |               |
| Tetto Falda Nord1    | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 5,56          |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 5,23          |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) | 14,59         |                         |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 8</b>     |                   | <b>Ora: 13</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 2.604,80             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.092,90             |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 1.340,30             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 4.438,10             | 7.875,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 397,80               | 970,10             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 9.873,90             | 8.845,10           | 18.719,00         | 0,53           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 8</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 9.873,90             | <b>Totale [W]</b>  | 18.719,00         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 3.414,80             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 2.977,80             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 6.392,60             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 6.392,60          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 16-AS_P_11 aula danza |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 196,52                       | 6,26         | 1.229,61     |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 35  | 210                    | 315,0                         | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 21 | solaio interpiano                        | 2,54       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 22 | solaio interpiano                        | 91,58      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 23 | solaio interpiano                        | 32,56      |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 24 | solaio interpiano                        | 34,06      |
| Parete               | Pavimento esterno                     | solaio interpiano                        | 3,95       |
| Parete               | Tetto Falda Nord1                     | Copertura                                | 108,26     |
| Parete               | Tetto Falda Sud                       | Copertura                                | 102,91     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | parete interna 50 cm mattone             | 8,92       |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 50 cm mattone             | 9,89       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 17 | parete interna 50 cm mattone             | 38,22      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | divisorio cartongesso                    | 29,97      |
| Parete               | Ovest                                 | divisorio cartongesso                    | 4,05       |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 45 cm pietra + isolamento | 84,12      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,15       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                      | 3,44       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |   |               |                         |               |
|----------------------|---|---------------|-------------------------|---------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>   |               | <b>2° Ponte termico</b> |               |
|                      | [Cod.]  | Lungh.<br>[m] | [Cod.]                  | Lungh.<br>[m] |
| Sud                  | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)        | 36,87         |                         |               |
| Sud                  | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)      | 5,24          |                         |               |
| Tetto Falda Nord1    | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 12,91         |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 5,23          |                         |               |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)  | 5,06          |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 15,20         |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 10,21         |                         |               |
| Sud                  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 5,23          |                         |               |
|                      | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 10,64         |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) | 19,30         |                         |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |            |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 8</b>     | <b>Ora: 13</b>    |            |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |            |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 3.207,30             |                    |                   |            |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.296,20             |                    |                   |            |
| <b>Illuminazione</b>                     | 1.840,60             |                    |                   |            |
| <b>Persone</b>                           | 6.221,90             | 11.025,00          |                   |            |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |            |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 544,50               | 1.328,00           |                   | <b>S/T</b> |
| <b>Totali</b>                            | 13.110,60            | 12.353,00          | 25.463,60         | 0,51       |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 8</b>     | <b>Ora: 13</b>    |            |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 13.110,60            | <b>Totale [W]</b>  | 25.463,60         |            |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |            |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |            |
| <b>Conduzione</b>                        | 5.851,40             |                    |                   |            |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 4.076,20             |                    |                   |            |
| <b>Totale</b>                            | 9.927,60             |                    |                   |            |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |            |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 9.927,60          |            |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 17-AS_P_13 impianti |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                       | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 64,18                        | 5,63         | 361,06       |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 27 | soffitto interpiano          | 63,71      |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano          | 0,47       |
| Parete               | Tetto Falda Nord                      | Copertura                    | 31,64      |
| Parete               | Tetto Falda Sud                       | Copertura                    | 33,34      |
| Parete               | Tetto Falda Nord I                    | Copertura                    | 2,51       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 14 | divisorio cartongesso        | 31,49      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | divisorio cartongesso        | 14,82      |
| Parete               | Est                                   | divisorio cartongesso        | 3,40       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 45 | parete interna 50 cm mattone | 31,50      |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 50 cm mattone | 2,44       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 43 | divisorio cartongesso        | 38,93      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | divisorio cartongesso        | 14,72      |
| Parete               | Ovest                                 | divisorio cartongesso        | 3,37       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 16 | parete interna 50 cm mattone | 36,63      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | divisorio cartongesso        | 7,48       |

| PONTI TERMICI     |  |               |                  |               |
|-------------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione       | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|                   | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Tetto Falda Nord1 | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 5,07          |                  |               |
|                   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,13         |                  |               |
|                   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 7,41          |                  |               |
|                   | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 5,30          |                  |               |
|                   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,19         |                  |               |
|                   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 9,35          |                  |               |
|                   | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 10,21         |                  |               |
|                   | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 7,34          |                  |               |
|                   | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 1,93          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
|                                   | Sensibile [W] | Totale [W]  |            |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               | Totale [W]  |            |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 18-AS_P_10 loc. elettrico |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 27,04                        | 4,40         | 118,96       |
| <b>Person</b>   |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                   | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                    |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                   | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 25 | solaio interpiano                         | 27,04      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | solaio interpiano                         | 27,04      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 43 | parete interna 50 cm pietra               | 21,29      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 43 | divisorio cartongesso                     | 10,32      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 19 | divisorio cartongesso                     | 14,90      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 19 | parete interna 50 cm mattone              | 21,55      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 20,31      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N                       | 3,44       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 7,43       |                  |            |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
| Sud           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 7,28       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 8,28       |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Sud           | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 5,90       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               |             | Totale [W] |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 19-AS_P_scala 2 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 69,32                        | 4,40         | 305,01       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 25 | soffitto interpiano          | 0,37       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 26 | soffitto interpiano          | 52,41      |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano          | 16,53      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | soffitto interpiano          | 69,32      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 43 | divisorio cartongesso        | 35,68      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone | 36,97      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone | 47,64      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm mattone | 11,88      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 18 | parete interna 50 cm mattone | 22,21      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 18 | divisorio cartongesso        | 16,77      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.75x2 F5N          | 3,44       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.75x2 F5N          | 3,44       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 1.75x2 F5N          | 3,44       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 14,87      |                  |            |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 7,43       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 8,10       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 10,04      |                  |            |
| Ovest         | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
| Ovest         | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 18,47      |                  |            |
| Sud           | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 3,73       |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 8,28       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Totale [W]  |            |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               | Totale [W]  |            |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 20-AS_P_8 aula didattica |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 152,44                       | 4,40         | 670,74       |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 35   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 3.585,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 28 | solaio interpiano                         | 37,00      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | controsoffitto REI+coibentazione          | 152,44     |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 63,21      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 35,00      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 13,90      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 4,03       |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 17,49      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 18</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 3.962,30             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 650,30               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 1.840,70             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 2.276,40             | 1.925,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 3.112,10             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 260,20               | 750,70             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 12.101,90            | 2.675,70           | 14.777,70         | 0,82           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 18</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 11.983,50            | <b>Totale [W]</b>  | 14.633,10         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 3.036,20             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 2.223,50             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 5.259,70             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 5.259,70          |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 21-AS_P_7 aula didattica |                        |                               |                       |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 63,26                 | 4,40         | 278,33       |
| Persone  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 33   | 75                     | 55,0                          | Persone               |              |              |
| Illuminazione  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 948,90   | 0,45                   |                               | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni  |                        |                               | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | controsoffitto REI+coibentazione          | 63,26      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 27,35      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,75       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 13,90      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 7,48       |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 17,00      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 18</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.552,80             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 304,60               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 762,40               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 2.475,00             | 1.815,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 821,40               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 108,00               | 311,50             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 6.024,10             | 2.126,50           | 8.150,70          | 0,74           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 18</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 5.919,10             | <b>Totale [W]</b>  | 8.008,60          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.193,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 922,70               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 2.115,70             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 2.115,70          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 22-AS_P_6 aula didattica |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 98,28                        | 4,40         | 432,45       |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 65   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 980,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | controsoffitto REI+coibentazione          | 98,28      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 42,31      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,75       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 20,90      |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 12,10      |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 8,59       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 8,46       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 18</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 2.348,70             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 425,40               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 1.188,50             |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 4.875,00             | 3.575,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 848,40               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 167,70               | 484,00             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 9.853,70             | 4.059,00           | 13.912,70         | 0,71           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 18</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 9.684,40             | <b>Totale [W]</b>  | 13.673,70         |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.774,50             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.433,60             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 3.208,10             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 3.208,10          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 23-AS_P_scala 2 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 26,04                        | 4,40         | 114,59       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 32 | soffitto interpiano                       | 3,77       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 33 | soffitto interpiano                       | 22,28      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 18 | soffitto interpiano                       | 0,49       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 16 | soffitto interpiano                       | 0,22       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 17 | soffitto interpiano                       | 25,33      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 41 | parete interna 50 cm mattone              | 15,71      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 60 cm mattone + isolamento | 15,49      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 24 | divisorio cartongesso                     | 18,34      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 26 | divisorio cartongesso                     | 21,98      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | divisorio cartongesso                     | 6,68       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 27 | parete interna 50 cm mattone              | 4,68       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3.35x4.55 F13R                   | 11,42      |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 13,52         |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,24          |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 5,00          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 24-AS_P_5 aula musica |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 64,94                        | 4,40         | 285,75       |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12  | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 650,00  | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano                       | 64,94      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 16 | soffitto interpiano                       | 23,25      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 26 | divisorio cartongesso                     | 10,90      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | divisorio cartongesso                     | 18,66      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 60 cm mattone + isolamento | 12,31      |
| Parete               | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 60 cm mattone                   | 52,89      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 60 cm mattone + isolamento | 18,20      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | divisorio cartongesso                     | 23,52      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3.35x4.55 F13R                   | 11,42      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.3 F8N                      | 2,76       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.3 F8N                      | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 13,52      |                  |            |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 14,00      |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Sud           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
| Nord          | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 5,46       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                 |                |                 |             |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                 | Mese: 9        |                 | Ora: 13     |
|                                   | Sensibile [W]   | Latente [W]    | Totale [W]      |             |
| Irraggiamento                     | 3.851,00        |                |                 |             |
| Conduzione                        | 28,20           |                |                 |             |
| Illuminazione                     | 607,60          |                |                 |             |
| Persone                           | 760,00          | 660,00         |                 |             |
| Apparecchiature                   | 545,90          |                |                 |             |
| Infiltrazioni                     | 59,40           | 255,90         |                 | S/T         |
| <b>Totale</b>                     | <b>5.852,20</b> | <b>915,90</b>  | <b>6.768,10</b> | <b>0,86</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 8</b> | <b>Ora: 13</b>  |             |
|                                   | Sensibile [W]   | Totale [W]     |                 |             |
|                                   | 5.305,20        | 6.135,40       |                 |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                 |                |                 |             |
|                                   | Sensibile [W]   |                |                 |             |
| Conduzione                        | 3.710,10        |                |                 |             |
| Infiltrazioni                     | 947,30          |                |                 |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>4.657,30</b> |                |                 |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 1</b> | <b>Ora: 0</b>   |             |
|                                   |                 | Totale [W]     | 4.657,30        |             |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 25-AS_P_21 loc. tecnico |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 34,80                        | 4,40         | 153,10       |
| <b>Persone</b>  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                              | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                      | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                 | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                  |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                 | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 32 | solaio interpiano                         | 34,80      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 14 | solaio interpiano                         | 33,00      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 15 | solaio interpiano                         | 0,35       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 18 | solaio interpiano                         | 1,44       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 27 | parete interna 50 cm mattone              | 32,27      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 60 cm mattone + isolamento | 20,63      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 24 | divisorio cartongesso                     | 23,22      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 26 | divisorio cartongesso                     | 28,69      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | divisorio cartongesso                     | 6,68       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.3 F8N                      | 2,76       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.3 F8N                      | 2,76       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |               |                         |               |
|----------------------|--|---------------|-------------------------|---------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |               | <b>2° Ponte termico</b> |               |
|                      | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]                  | Lungh.<br>[m] |
| Nord                 | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 14,00         |                         |               |
| Nord                 | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                         |               |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                         |               |
| Nord                 | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 5,94          |                         |               |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                         |               |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                         |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                     |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 26-AS_P_21 disimpegno |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 10,20                        | 4,40         | 44,87        |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                       |            |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione           | Superficie |
|                      |                                       |                       | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 32 | solaio interpiano     | 10,20      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 14 | solaio interpiano     | 3,92       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 15 | solaio interpiano     | 0,13       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 18 | solaio interpiano     | 6,14       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | divisorio cartongesso | 27,75      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | divisorio cartongesso | 21,02      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 24 | divisorio cartongesso | 10,27      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,92       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 0,07       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |     |
| Persone                                  |                      |                    |                   |     |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 27-AS_P_4 aula didattica |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 91,75                        | 4,40         | 403,70       |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 43   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile [W]</i>                                   | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 910,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 39,89      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | parete interna 50 cm mattone              | 32,61      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | parete interna 50 cm mattone              | 3,90       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 21,00      |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 11,20      |                  |            |
| Nord          | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 460,50               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 323,40               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 942,60               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 2.764,90             | 2.365,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 777,50               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 241,60               | 451,80             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 5.510,40             | 2.816,80           | 8.327,20          | 0,66           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 12</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 5.510,40             | <b>Totale [W]</b>  | 8.327,20          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.818,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.338,30             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 3.156,20             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 3.156,20          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 28-AS_P_3 aula didattica |                        |                               |                       |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 80,39                 | 4,40         | 353,73       |
| Persone  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 37   | 75                     | 55,0                          | Persone               |              |              |
| Illuminazione  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 810,00   | 0,45                   |                               | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni  |                        |                               | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |   |            |
|----------------------|-------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione                               | Superficie |
|                      |             |   | [m²]       |
| Parete               | Nord        | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 34,28      |
| Finestra             | Nord        | Finestra 1.2x2.3 F8N                      | 2,76       |
| Finestra             | Nord        | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |
| Finestra             | Nord        | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 21,00      |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 9,74       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 16</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 462,10               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 305,50               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 828,70               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 2.379,40             | 2.035,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 692,90               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 211,70               | 395,90             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 4.880,20             | 2.430,90           | 7.311,20          | 0,67           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 11</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 4.880,20             | <b>Totale [W]</b>  | 7.311,20          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.476,10             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.172,60             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 2.648,70             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 2.648,70          |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 29-AS_P_2 aula didattica |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 68,86                        | 4,40         | 303,00       |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 31   | 75                     | 55,0                          | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 690,00   | 0,45                   |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |             |   |            |
|----------------------|-------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione | Descrizione                               | Superficie |
|                      |             |   | [m²]       |
| Parete               | Nord        | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 28,14      |
| Finestra             | Nord        | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |
| Finestra             | Nord        | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |
| Finestra             | Nord        | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 21,00      |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 8,42       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 16</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 456,90               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 323,00               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 699,40               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 1.985,60             | 1.705,00           |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 585,10               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 181,30               | 339,10             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 4.231,30             | 2.044,10           | 6.275,50          | 0,67           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 12</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 4.231,30             | <b>Totale [W]</b>  | 6.275,50          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.568,80             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 1.004,40             |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 2.573,20             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 2.573,20          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 30-AS_P_1 aula didattica |                        |                               |                       |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 62,98                 | 4,40         | 277,12       |
| Persone  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 12   | 75                     | 55,0                          | Persone               |              |              |
| Illuminazione  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 1.450,00   | 0,45                   |                               | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni  |                        |                               | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | divisorio cartongesso                     | 22,56      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 32 | divisorio cartongesso                     | 14,08      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 27,78      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F&R                     | 2,76       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F&R                     | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 14,00      |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Nord          | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 7,71       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 307,30               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 222,90               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 645,20               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 769,20               | 660,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 1.239,20             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 165,80               | 310,20             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 3.349,60             | 970,20             | 4.319,80          | 0,78           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 3.349,60             | <b>Totale [W]</b>  | 4.319,80          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.170,40             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 918,70               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 2.089,10             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 2.089,10          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 31-AS_P_24 disimpegno |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 10,96                        | 4,40         | 48,22        |
| <b>Persone</b>                                      |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 34 | soffitto interpiano          | 10,96      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 5  | soffitto interpiano          | 10,63      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 6  | soffitto interpiano          | 0,33       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 33 | divisorio cartongesso        | 18,17      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 34 | divisorio cartongesso        | 4,06       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 32 | divisorio cartongesso        | 9,53       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 30 | divisorio cartongesso        | 22,24      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 41 | parete interna 50 cm mattone | 9,55       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 2,14          |                  |               |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40          |                  |               |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |                |               |               |
|-----------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | <i>Mese: 0</i> |               | <i>Ora: 0</i> |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W]    | Totale [W]    |               |
| Irraggiamento                     |               |                |               |               |
| Conduzione                        |               |                |               |               |
| Illuminazione                     |               |                |               |               |
| Persone                           |               |                |               |               |
| Apparecchiature                   |               |                |               |               |
| Infiltrazioni                     |               |                |               | S/T           |
| Totale                            |               |                |               |               |
| POTENZA MASSIMA                   |               | <i>Mese: 0</i> | <i>Ora: 0</i> |               |
|                                   | Sensibile [W] | Totale [W]     |               |               |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |                |               |               |
|                                   | Sensibile [W] |                |               |               |
| Conduzione                        |               |                |               |               |
| Infiltrazioni                     |               |                |               |               |
| Totale                            |               |                |               |               |
| POTENZA MASSIMA                   |               | <i>Mese: 1</i> | <i>Ora: 0</i> |               |
|                                   |               | Totale [W]     |               |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 32-AS_P_31 loc. tecnico |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 6,77                         | 4,40         | 29,79        |
| <b>Persone</b>  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                              | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                      | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                 | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                  |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                 | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 34 | soffitto interpiano                       | 6,77       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 5  | soffitto interpiano                       | 0,28       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 4  | soffitto interpiano                       | 6,30       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 6  | soffitto interpiano                       | 0,19       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 34 | divisorio cartongesso                     | 13,78      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 6,75       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 30 | divisorio cartongesso                     | 13,76      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | divisorio cartongesso                     | 9,53       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F8R                     | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 7,00          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 2,16          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 2,14          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               |             | Totale [W] |        |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 33-AS_P_22 bagni |                        |                             |                       |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                    | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano primo | 14,51                 | 4,40         | 63,86        |
| Persone  |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                       |              |              |
| Illuminazione                                  |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|  |                        | 2                           |                       |              |              |
| Apparecchiature                                |                        |                             |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|  |                        |                             |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                  |                        |                             | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>          |              |              |
|  |                        |                             |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 35 | parete interna 50 cm mattone | 17,86      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | divisorio cartongesso        | 17,86      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |       |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |       |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |       |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |       |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |       |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |       |
| Persone                                  |                      |                    |                   |       |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |       |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T   |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |       |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |       |
| Sensibile [W]                            |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |       |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |       |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |       |
| Conduzione                               | 36,80                |                    |                   |       |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |       |
| <b>Totale</b>                            | 36,80                |                    |                   |       |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |       |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 36,80 |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 34-AS_P_23 bagni |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                    | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano primo | 14,77                        | 4,40         | 64,98        |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,50   | 0,50                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 35 | parete interna 50 cm mattone              | 18,17      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | divisorio cartongesso                     | 4,06       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 32 | divisorio cartongesso                     | 14,09      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 12,99      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.3 F8N                      | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 7,00          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80          |                  |               |
|               | W3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)      | 4,40          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40          |                  |               |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 3,59          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |               |                |               |               |
|---|---------------|----------------|---------------|---------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |               | <i>Mese: 0</i> |               | <i>Ora: 0</i> |
|   | Sensibile [W] | Latente [W]    | Totale [W]    |               |
| Irraggiamento                           |               |                |               |               |
| Conduzione                              |               |                |               |               |
| Illuminazione                           |               |                |               |               |
| Persone                                 |               |                |               |               |
| Apparecchiature                         |               |                |               |               |
| Infiltrazioni                           |               |                |               | S/T           |
| <b>Totali</b>                           |               |                |               |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |               | <i>Mese: 0</i> | <i>Ora: 0</i> |               |
|   | Sensibile [W] | Totale [W]     |               |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |               |                |               |               |
|   | Sensibile [W] |                |               |               |
| Conduzione                              | 463,40        |                |               |               |
| Infiltrazioni                           | 215,40        |                |               |               |
| <b>Totale</b>                           | 678,80        |                |               |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |               | <i>Mese: 1</i> | <i>Ora: 0</i> |               |
|   |               | Totale [W]     |               | 678,80        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 35-AS_P_scala 3 |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                   | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 26,34                        | 4,40         | 115,90       |
| <b>Persone</b>                                |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                        |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                          |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 35 | soffitto interpiano                      | 26,34      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 1  | soffitto interpiano                      | 26,34      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-U2)- 38  | parete interna 50 cm pietra              | 36,68      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 41 | parete interna 50 cm mattone             | 13,97      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 33 | parete interna 50 cm mattone             | 18,18      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 34 | parete interna 50 cm mattone             | 18,49      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 50 cm pietra + isolamento | 11,08      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x2.30 F2N                    | 2,76       |

| PONTI TERMICI |  |  |                  |               |
|---------------|--|--|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |  | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m]  | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 7,00   |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40   |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 8,80   |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 8,34   |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 8,80   |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40   |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40   |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,06   |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40   |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40   |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40   |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,13   |                  |               |
|               | Nord   | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno) | 3,40             |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 36-AS_P_9 aula didattica |                        |                               |                       |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 56,58                 | 4,40         | 248,93       |
| Persone  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 10   | 75                     | 55,0                          | Persone               |              |              |
| Illuminazione  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 15,00  |                        | 2                             | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature  |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 1.240,00   | 0,45                   |                               | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni  |                        |                               | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | controsoffitto REI+coibentazione          | 56,55      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 22,36      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 14,00      |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 24,11      |                  |            |
| Ovest         | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 8,80       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 18</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 1.578,90             |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 299,80               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 680,00               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 648,60               | 550,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 1.072,30             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 96,60                | 278,60             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 4.376,20             | 828,60             | 5.204,80          | 0,84           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 18</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 4.318,00             | <b>Totale [W]</b>  | 5.135,60          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.126,90             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 825,20               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.952,10             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.952,10          |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 40-as-p-25 corridoio ovest-sud |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 124,60                       | 4,40         | 548,23       |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                     | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                       |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | solaio piano                 | 8,35       |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | solaio piano                 | 115,80     |
| Parete               | Est                                   | parete interna 40 cm mattone | 129,24     |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,17       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Est                                   | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |

| PONTI TERMICI       |   |               |                  |               |
|---------------------|---|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione         | 1° Ponte termico  |               | 2° Ponte termico |               |
|                     | [Cod.]  | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Est                 | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)        | 71,83         |                  |               |
| Est                 | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 33,49         |                  |               |
| Tetto piano esterno | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) | 33,48         |                  |               |
| Est                 | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 4,40          |                  |               |
| Tetto piano esterno | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 7,69          |                  |               |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 12,10         |                  |               |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 7,48          |                  |               |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 13,90         |                  |               |
| Est                 | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)      | 4,40          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME       |                      |                   |                 |             |
|---|----------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO           |                      | Mese: 7           |                 | Ora: 10     |
|   | Sensibile [W]        | Latente [W]       | Totale [W]      |             |
| Irraggiamento                           | 4.235,00             |                   |                 |             |
| Conduzione                              | 2.593,30             |                   |                 |             |
| Illuminazione                           | 922,20               |                   |                 |             |
| Persone                                 |                      |                   |                 |             |
| Apparecchiature                         |                      |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                           | -11,80               | 613,60            |                 | S/T         |
| <b>Totali</b>                           | <b>7.738,70</b>      | <b>613,60</b>     | <b>8.352,30</b> | <b>0,93</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 9</b>   |             |
| Sensibile [W]                           | 7.738,70             | <b>Totale [W]</b> | 8.352,30        |             |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b> |                      |                   |                 |             |
|   | <b>Sensibile [W]</b> |                   |                 |             |
| Conduzione                              | 9.016,50             |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                           | 1.817,40             |                   |                 |             |
| <b>Totale</b>                           | <b>10.833,80</b>     |                   |                 |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                  |                      | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>   |             |
|   |                      | <b>Totale [W]</b> | 10.833,80       |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 41-as-p-25 corridoio nord-est |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 164,96                       | 4,40         | 725,84       |
| <b>Persone</b>  |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                    | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>  |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                      |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                       | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>  |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                       | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | soffitto interpiano                       | 1,91       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-U2)- 38  | parete interna 50 cm pietra               | 15,23      |
| Parete               | Sud                                   | parete interna 40 cm mattone              | 57,41      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 0,63       |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 60 cm mattone + isolamento | 0,31       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 23 | parete interna 50 cm mattone              | 14,60      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | parete interna 50 cm mattone              | 10,19      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 35 | parete interna 50 cm mattone              | 15,09      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 7,77       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 8,84       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3x3.15 Fc3R                      | 7,83       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 105,65     |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
| Sud           | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
| Sud           | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 30,66      |                  |            |
| Ovest         | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
|               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 8,59       |                  |            |
| Ovest         | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                  |                   |                  |             |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                  | Mese: 9           |                  | Ora: 14     |
|                                   | Sensibile [W]    | Latente [W]       | Totale [W]       |             |
| Irraggiamento                     | 20.894,90        |                   |                  |             |
| Conduzione                        | 1.925,30         |                   |                  |             |
| Illuminazione                     | 951,30           |                   |                  |             |
| Persone                           |                  |                   |                  |             |
| Apparecchiature                   |                  |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                     | 218,70           | 649,90            |                  | S/T         |
| <b>Totale</b>                     | <b>23.990,30</b> | <b>649,90</b>     | <b>24.640,20</b> | <b>0,97</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                  | <b>Mese: 9</b>    | <b>Ora: 14</b>   |             |
| Sensibile [W]                     | 23.990,30        | <b>Totale [W]</b> | 24.640,20        |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                  |                   |                  |             |
|                                   | Sensibile [W]    |                   |                  |             |
| Conduzione                        | 12.174,80        |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                     | 2.406,10         |                   |                  |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>14.581,00</b> |                   |                  |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                  | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>    |             |
|                                   |                  | <b>Totale [W]</b> | 14.581,00        |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 42-as-p-25 disimp.est |                        |                               |                       |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 26,12                 | 4,40         | 114,94       |
| Persone   |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                            | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0   | 0                      |                               |                       |              |              |
| Illuminazione                                       |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                    | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 10,00   |                        | 2                             | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature                                     |                        |                               |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                               | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        |                               |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                       |                        |                               | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                               | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>          |              |              |
|   |                        |                               |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                     |            |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione         | Superficie |
|                      |                                       |                     | [m²]       |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano | 0,24       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | controsoffitto REI  | 26,12      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno) | 9,29       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)        | 15,03      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 20</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | -0,10                |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 218,00               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 218,00               |                    | 218,00            | 1,00           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 7</i>     |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 163,50               | <b>Totale [W]</b>  | 163,50            |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 900,60               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 900,60               |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 900,60            |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 43-as-p-25 disimp ovest |                        |                               |                              |              |              |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 92,48                        | 4,40         | 406,93       |
| <b>Persone</b>  |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                              | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                  |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                      | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00   |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                 | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                               | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                  |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                 | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (PT-III)- 24 | soffitto interpiano                       | 28,28      |
| Parete               | Pavimento esterno                     | soffitto interpiano                       | 5,45       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | controsoffitto REI                        | 92,48      |
| Parete               | Est                                   | divisorio cartongesso                     | 1,10       |
| Parete               | Sud                                   | parete interna 50 cm mattone              | 0,31       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 17 | divisorio cartongesso                     | 38,93      |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 8,87       |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone              | 1,70       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 19 | divisorio cartongesso                     | 35,65      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 18 | divisorio cartongesso                     | 12,26      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 18 | parete interna 50 cm pietra               | 21,89      |
| Parete               | Vs. Unità conf. vert.                 | parete esterna 45 cm pietra + isolamento  | 14,34      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 1.35x2.2 F11N                    | 2,86       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Ovest         | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 7,00       |                  |            |
|               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 10,64      |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 8,80       |                  |            |
|               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 9,35       |                  |            |
|               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 3,81       |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 30,55      |                  |            |
| Ovest         | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |
| Nord          | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Ovest         | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 0,46       |                  |            |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 4,40       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 13,20      |                  |            |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 4,40       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                 |                   |                 |                |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                 | Mese: 7           |                 | Ora: 18        |
|                                   | Sensibile [W]   | Latente [W]       | Totale [W]      |                |
| Irraggiamento                     | 791,50          |                   |                 |                |
| Conduzione                        | 169,70          |                   |                 |                |
| Illuminazione                     | 745,30          |                   |                 |                |
| Persone                           |                 |                   |                 |                |
| Apparecchiature                   |                 |                   |                 |                |
| Infiltrazioni                     | 157,80          | 455,50            |                 | S/T            |
| <b>Totale</b>                     | <b>1.864,30</b> | <b>455,50</b>     | <b>2.319,70</b> | <b>0,80</b>    |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 7</b>    |                 | <b>Ora: 18</b> |
| Sensibile [W]                     | 1.407,10        | <b>Totale [W]</b> |                 | 1.750,80       |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                 |                   |                 |                |
|                                   | Sensibile [W]   |                   |                 |                |
| Conduzione                        | 4.428,60        |                   |                 |                |
| Infiltrazioni                     | 1.349,00        |                   |                 |                |
| <b>Totale</b>                     | <b>5.777,60</b> |                   |                 |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 1</b>    |                 | <b>Ora: 0</b>  |
|                                   |                 | <b>Totale [W]</b> |                 | 5.777,60       |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 44-as-p-25 est |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo                                  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 131,35                       | 4,40         | 577,94       |
| <b>Persone</b>                               |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                     | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                         |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                             | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00  |                        | 2                             |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                       |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                        | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  | 0,45                   |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                         |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                        | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 19 | soffitto interpiano          | 4,05       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 22 | soffitto interpiano          | 3,70       |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | soffitto interpiano          | 122,72     |
| Parete               | Ovest                                 | parete interna 40 cm mattone | 68,28      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-U2)- 38  | parete interna 50 cm pietra  | 14,30      |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 7,36       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |
| Finestra             | Ovest                                 | Finestra 2.95x2.95 Fc4R      | 8,11       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |               |                  |               |
|----------------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione          | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|                      | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Ovest                | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)         | 113,42        |                  |               |
|                      | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 9,87          |                  |               |
|                      | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 6,35          |                  |               |
| Ovest                | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 8,80          |                  |               |
| Tetto piano esterno  | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)                | 10,98         |                  |               |
| Tetto piano esterno  | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 33,77         |                  |               |
|                      | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 14,31         |                  |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                  |                   |                  |             |
|--|------------------|-------------------|------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO            |                  | Mese: 7           |                  | Ora: 18     |
|  | Sensibile [W]    | Latente [W]       | Totale [W]       |             |
| Irraggiamento                            | 22.377,00        |                   |                  |             |
| Conduzione                               | 4.060,00         |                   |                  |             |
| illuminazione                            |                  |                   |                  |             |
| Persone                                  |                  |                   |                  |             |
| Apparecchiature                          |                  |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                            | 224,20           | 646,90            |                  | S/T         |
| <b>Totali</b>                            | <b>26.661,10</b> | <b>646,90</b>     | <b>27.308,00</b> | <b>0,98</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                  | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 18</b>   |             |
| Sensibile [W]                            | 25.737,80        | <b>Totale [W]</b> | 26.362,20        |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE         |                  |                   |                  |             |
|  | Sensibile [W]    |                   |                  |             |
| Conduzione                               | 16.252,70        |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                            | 1.915,90         |                   |                  |             |
| <b>Totale</b>                            | <b>18.168,60</b> |                   |                  |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                  | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>    |             |
|  |                  | <b>Totale [W]</b> | 18.168,60        |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-III)- 45-as-p-25 corridoio sud |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano primo | 145,32                       | 4,40         | 639,40       |
| <b>Persone</b>   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 10,00  |                        | 2                             | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                              |            |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                  | Superficie |
|                      |                                       |                              | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 19 | solaio interpiano            | 0,89       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 20 | solaio interpiano            | 7,14       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 21 | solaio interpiano            | 1,81       |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | solaio interpiano            | 135,48     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 17 | parete interna 50 cm mattone | 32,11      |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 40 cm mattone | 117,87     |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.68x0.92 Fc2R      | 1,21       |

| PONTI TERMICI       |   |            |                  |            |
|---------------------|---|------------|------------------|------------|
| Esposizione         | 1° Ponte termico  |            | 2° Ponte termico |            |
|                     | [Cod.]  | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord                | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)        | 62,35      |                  |            |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 3,42       |                  |            |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 0,53       |                  |            |
| Tetto piano esterno | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)               | 35,56      |                  |            |
|                     | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 8,80       |                  |            |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 3,81       |                  |            |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 4,03       |                  |            |
| Nord                | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)      | 4,40       |                  |            |
| Nord                | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)        | 30,86      |                  |            |
| Tetto piano esterno | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)–Parete esterna (isol. interno) | 30,86      |                  |            |
| Nord                | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)  | 4,40       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                  |                   |                 |             |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                  | Mese: 7           | Ora: 15         |             |
|                                   | Sensibile [W]    | Latente [W]       | Totale [W]      |             |
| Irraggiamento                     | 970,60           |                   |                 |             |
| Conduzione                        | 2.760,40         |                   |                 |             |
| Illuminazione                     | 877,10           |                   |                 |             |
| Persone                           |                  |                   |                 |             |
| Apparecchiature                   |                  |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                     | 405,00           | 715,60            |                 | S/T         |
| <b>Totale</b>                     | <b>5.013,10</b>  | <b>715,60</b>     | <b>5.728,70</b> | <b>0,88</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                  | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 14</b>  |             |
| Sensibile [W]                     | 4.954,00         | <b>Totale [W]</b> | 5.661,20        |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                  |                   |                 |             |
|                                   | Sensibile [W]    |                   |                 |             |
| Conduzione                        | 10.221,40        |                   |                 |             |
| Infiltrazioni                     | 2.119,60         |                   |                 |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>12.341,00</b> |                   |                 |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                  | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>   |             |
|                                   |                  | <b>Totale [W]</b> | 12.341,00       |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P1-U2)- 38-altre destinazioni |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano primo  | Altre destinazioni     | altre destinazioni          | 265,56                       | 4,40         | 1.168,46     |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 18 | soffitto interpiano                      | 0,88       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | soffitto interpiano                      | 2,06       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 22 | soffitto interpiano                      | 4,40       |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | soffitto interpiano                      | 258,21     |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 66,63      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 2  | parete interna 50 cm pietra              | 77,42      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 44 | parete interna 50 cm pietra              | 13,22      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 41 | parete interna 50 cm pietra              | 16,34      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 35 | parete interna 50 cm pietra              | 37,76      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 50 cm pietra + isolamento | 75,92      |

| PONTI TERMICI       |  |               |                  |               |
|---------------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione         | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|                     | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord                | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 8,80          |                  |               |
| Est                 | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 4,40          |                  |               |
| Tetto piano esterno | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 32,40         |                  |               |
| Est                 | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)       | 4,40          |                  |               |
|                     | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 17,85         |                  |               |
| Tetto piano esterno | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)                | 15,05         |                  |               |
|                     | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 4,40          |                  |               |
|                     | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 4,40          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     |            | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |        |
| Irraggiamento                     |               |             |            |        |
| Conduzione                        |               |             |            |        |
| Illuminazione                     |               |             |            |        |
| Persone                           |               |             |            |        |
| Apparecchiature                   |               |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T    |
| Totale                            |               |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |        |
| Sensibile [W]                     |               | Totale [W]  |            |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |        |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |        |
| Conduzione                        | 6.105,60      |             |            |        |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |        |
| Totale                            | 6.105,60      |             |            |        |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |        |
|                                   |               | Totale [W]  | 6.105,60   |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 1-vano scala 2 |                        |                                   |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                              | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano secondo | 27,91                        | 3,00         | 83,72        |
| <b>Persone</b>                               |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                     | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>              | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                   |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                         |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                             | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                                 |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                       |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                        | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>             | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                         |                        |                                   | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                        | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                    | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 35 | soffitto interpiano                      | 27,91      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione         | 27,91      |
| Parete               | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 50 cm pietra                   | 24,52      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 50 cm pietra + isolamento | 8,03       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 3  | parete interna 50 cm mattone             | 12,56      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 2  | parete interna 50 cm mattone             | 11,95      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 18 | parete interna 50 cm mattone             | 10,30      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                     | 2,16       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |            |                         |            |
|----------------------|--|------------|-------------------------|------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |            | <b>2° Ponte termico</b> |            |
|                      | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]                  | Lungh. [m] |
| Nord                 | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 6,00       |                         |            |
| Nord                 | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                         |            |
| Nord                 | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 7,04       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,19       |                         |            |
|                      | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                         |            |
|                      | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 3,98       |                         |            |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                         |            |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 3,43       |                         |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |     |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |     |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |     |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    | <b>Totale [W]</b> |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |     |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      |                    | <b>Totale [W]</b> |     |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 2-AS-S-12 WC |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano                                      | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                              | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano secondo | 14,13                        | 3,00         | 42,39        |
| <b>Persone</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                   | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                       |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                           | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                             |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                     |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                      | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                       |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                      | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |                                  |            |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                      | Superficie |
|                      |                                      |                                  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione | 14,13      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | parete interna 50 cm mattone     | 11,74      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 5 | divisorio cartongesso            | 11,74      |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 15,12      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                  |            |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
| Sensibile [W]                            |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               | 123,20               |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 123,20               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   | 123,20        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 3-AS-S-13 WC |                        |                               |                              |              |              |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano                                      | U.I.                   | Zona                          | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                              | Arte e spettacolo      | zona riscaldata piano secondo | 14,79                        | 3,00         | 44,38        |
| <b>Persone</b>                             |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                   | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>          | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                               |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                       |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                           | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>   | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 2                             |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                     |                        |                               |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                      | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>         | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                               |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                       |                        |                               | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                      | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,50                                       | 0,50                   |                               |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 14,79      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | parete interna 50 cm mattone              | 12,34      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 8,61       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 4 | divisorio cartongesso                     | 8,99       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 5 | divisorio cartongesso                     | 3,35       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 6,00          |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 11,90         |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00          |                  |               |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 7,50          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
|               | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |                   |               |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|---------------|--------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0           |               | Ora: 0 |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W]       | Totale [W]    |        |
| Irraggiamento                     |               |                   |               |        |
| Conduzione                        |               |                   |               |        |
| Illuminazione                     |               |                   |               |        |
| Persone                           |               |                   |               |        |
| Apparecchiature                   |               |                   |               |        |
| Infiltrazioni                     |               |                   |               | S/T    |
| <b>Totali</b>                     |               |                   |               |        |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |               | <b>Mese: 0</b>    | <b>Ora: 0</b> |        |
| Sensibile [W]                     |               | <b>Totale [W]</b> |               |        |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |                   |               |        |
|                                   | Sensibile [W] |                   |               |        |
| Conduzione                        | 625,70        |                   |               |        |
| Infiltrazioni                     | 147,10        |                   |               |        |
| <b>Totale</b>                     | <b>772,80</b> |                   |               |        |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |               | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b> |        |
|                                   |               | <b>Totale [W]</b> | <b>772,80</b> |        |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 4-AS-S-14 loc. tecnico |                        |                                   |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                              | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo  | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano secondo | 5,87                         | 3,00         | 17,62        |
| <b>Persone</b>                                       |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                             | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>              | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                   |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                 |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                     | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                                 |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                               |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>             | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                 |                        |                                   | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                    | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 32 | soffitto interpiano                       | 5,87       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 5,87       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 3  | divisorio cartongesso                     | 8,77       |
| Parete               | Nord                                  | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 3,89       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 6  | divisorio cartongesso                     | 8,77       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 5  | divisorio cartongesso                     | 6,01       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |            |                         |            |
|----------------------|--|------------|-------------------------|------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |            | <b>2° Ponte termico</b> |            |
|                      | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]                  | Lungh. [m] |
| Nord                 | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 6,00       |                         |            |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                         |            |
| Nord                 | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 6,00       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 3,00       |                         |            |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                         |            |
| Nord                 | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 4,26       |                         |            |
|                      | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 2,92       |                         |            |
|                      | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                         |            |
|                      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 2,00       |                         |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |     |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |     |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |     |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |     |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 5-AS-S-11 disimpegno |                        |                                   |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                              | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                      | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano secondo | 10,14                        | 3,00         | 30,43        |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>              | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                   |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                                 |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>             | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                                   | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                    | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                                  |            |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                      | Superficie |
|                      |                                       |                                  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 31 | soffitto interpiano              | 9,87       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 32 | soffitto interpiano              | 0,27       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione | 10,14      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 2  | divisorio cartongesso            | 11,96      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 3  | divisorio cartongesso            | 3,35       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 4  | divisorio cartongesso            | 6,00       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 6  | divisorio cartongesso            | 15,31      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 18 | parete interna 50 cm mattone     | 5,92       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 3,91          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 6,00          |                  |               |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00          |                  |               |
|               | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 1,12          |                  |               |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 6,00          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 2,00          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 5,10          |                  |               |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 1,97          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 6-AS-S-10 Aula |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                | Arte e spettacolo      | as_s_10 aula didattica      | 82,84                        | 3,00         | 248,51       |
| <b>Persone</b>                               |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                     | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 55   | 75                     | 55,0                        | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                         |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                             | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 15,00  |                        | 2                           | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                       |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                        | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 830,00                                       | 0,45                   |                             | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                         |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                        | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                             |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 31 | soffitto interpiano                       | 0,34       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 32 | soffitto interpiano                       | 0,20       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 82,84      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 5  | divisorio cartongesso                     | 16,26      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 4  | divisorio cartongesso                     | 8,98       |
| Parete               | Nord                                  | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 23,10      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |               |                  |               |
|---------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|               | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Nord          | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 18,00         |                  |               |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 26,27         |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 6,00          |                  |               |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
| Nord          | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00          |                  |               |
| Nord          | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 19,94         |                  |               |
| Nord          | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                 |                   |                  |             |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                 | Mese: 7           |                  | Ora: 16     |
|                                   | Sensibile [W]   | Latente [W]       | Totale [W]       |             |
| Irraggiamento                     | 352,20          |                   |                  |             |
| Conduzione                        | 524,60          |                   |                  |             |
| Illuminazione                     | 859,60          |                   |                  |             |
| Persone                           | 4.125,00        | 3.025,00          |                  |             |
| Apparecchiature                   | 711,70          |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                     | 148,70          | 278,10            |                  | S/T         |
| <b>Totali</b>                     | <b>6.721,80</b> | <b>3.303,10</b>   | <b>10.025,00</b> | <b>0,67</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 7</b>    | <b>Ora: 16</b>   |             |
| Sensibile [W]                     | 6.718,10        | <b>Totale [W]</b> | 10.019,40        |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                 |                   |                  |             |
|                                   | Sensibile [W]   |                   |                  |             |
| Conduzione                        | 1.894,00        |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                     | 823,80          |                   |                  |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>2.717,90</b> |                   |                  |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                 | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>    |             |
|                                   |                 | <b>Totale [W]</b> | 2.717,90         |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 7-AS-S-9 Ufficio |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 28,53                        | 3,00         | 85,59        |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 4  | 75                     | 55,0                            | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00  |                        | 2                               | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 430,00   | 0,45                   |                                 | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 28,53      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 8,02       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 6,00       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 20,20      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 7,07       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 16</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 116,00               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 196,20               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 234,30               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 253,40               | 220,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 367,00               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 51,20                | 95,80              |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 1.218,20             | 315,80             | 1.534,00          | 0,79           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 13</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.218,20             | <b>Totale [W]</b>  | 1.534,00          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 691,60               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 283,70               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 975,30               |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 975,30            |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 8-AS-S-8 ufficio |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 27,41                        | 3,00         | 82,23        |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 4  | 75                     | 55,0                            | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00  |                        | 2                               | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 415,00   | 0,45                   |                                 | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 27,41      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 7,31       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 6,00       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 20,17      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 6,53       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 7</i>     |                   | <i>Ora: 16</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 115,90               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 190,70               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 224,70               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 253,30               | 220,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 354,00               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 49,20                | 92,00              |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 1.187,80             | 312,00             | 1.499,80          | 0,79           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 7</i>     | <i>Ora: 13</i>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.187,80             | <b>Totale [W]</b>  | 1.499,80          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 673,30               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 272,60               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 945,80               |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 945,80            |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 9-AS-S-7 ufficio |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                  | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 29,61                        | 3,00         | 88,83        |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 4  | 75                     | 55,0                            | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00  |                        | 2                               | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 445,00   | 0,45                   |                                 | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 29,61      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 8,71       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 6,00       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 20,23      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 7,54       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 116,20               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 201,40               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 243,40               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 253,50               | 220,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 380,00               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 53,20                | 99,40              |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 1.247,60             | 319,40             | 1.567,00          | 0,80           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.247,60             | <b>Totale [W]</b>  | 1.567,00          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 708,50               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 294,50               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.003,00             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.003,00          |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 10-AS-S-6 ufficio |                        |                                 |                       |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 29,80                 | 3,00         | 89,40        |
| Persone   |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                        | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 4   | 75                     | 55,0                            | Persone               |              |              |
| Illuminazione                                   |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 12,00   |                        | 2                               | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature                                 |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                           | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 450,00  | 0,45                   |                                 | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni                                   |                        |                                 | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                           | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                                 |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 29,80      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 8,51       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 6,00       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 20,33      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 7,40       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 116,20               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 201,20               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 244,90               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 253,50               | 220,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 384,20               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 53,50                | 100,10             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 1.253,40             | 320,10             | 1.573,40          | 0,80           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.253,40             | <b>Totale [W]</b>  | 1.573,40          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 706,50               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 296,30               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.002,90             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.002,90          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 11-AS-S-5 ufficio |                        |                                 |                       |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 29,76                 | 3,00         | 89,28        |
| Persone   |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                        | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 4   | 75                     | 55,0                            | Persone               |              |              |
| Illuminazione                                   |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 12,00   |                        | 2                               | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature                                 |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                           | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 450,00  | 0,45                   |                                 | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni                                   |                        |                                 | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                           | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                                 |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 29,76      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 8,42       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 6,00       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 20,35      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 7,27       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 116,10               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 200,50               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 244,50               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 253,50               | 220,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 384,20               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 53,40                | 99,90              |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 1.252,20             | 319,90             | 1.572,10          | 0,80           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.252,20             | <b>Totale [W]</b>  | 1.572,10          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 704,00               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 296,00               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.000,00             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.000,00          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 12-AS-S-4 ufficio |                        |                                 |                       |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 46,79                 | 3,00         | 140,36       |
| Persone   |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                        | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 6   | 75                     | 55,0                            | Persone               |              |              |
| Illuminazione                                   |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 12,00   |                        | 2                               | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature                                 |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                           | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 700,00  | 0,45                   |                                 | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni                                   |                        |                                 | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                           | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                                 |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 46,79      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 12,45      |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 12,00      |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 22,34      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 11,47      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 231,20               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 332,50               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 385,70               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 383,50               | 330,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 596,60               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 84,00                | 157,10             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 2.013,40             | 487,10             | 2.500,50          | 0,81           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 13</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 2.013,40             | <b>Totale [W]</b>  | 2.500,50          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.192,00             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 465,30               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.657,30             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.657,30          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 13-AS-S-3 ufficio |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                   | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 22,04                        | 3,00         | 66,12        |
| <b>Persone</b>                                  |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                        | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 3   | 75                     | 55,0                            | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                            |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00   |                        | 2                               | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                          |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                           | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 330,00  | 0,45                   |                                 | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                            |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                           | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30  | 0,50                   |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                      |   |            |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                          | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                      |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1 | controsoffitto REI+coibentazione          | 22,04      |
| Parete               | Nord                                 | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 7,97       |
| Finestra             | Nord                                 | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 6,00       |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 16,59      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 7,34       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 116,00               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 177,60               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 181,00               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 190,10               | 165,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 278,80               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 39,60                | 74,00              |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totale</b>                            | 983,00               | 239,00             | 1.222,00          | 0,80           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 16</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 979,70               | <b>Totale [W]</b>  | 1.218,00          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 655,90               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 219,20               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 875,10               |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 875,10            |                |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 14-AS-S-2 segreteria |                        |                                 |                       |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                      | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 36,38                 | 3,00         | 109,14       |
| Persone  |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 5  | 75                     | 55,0                            | Persone               |              |              |
| Illuminazione                                      |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 12,00  |                        | 2                               | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature                                    |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 550,00   | 0,45                   |                                 | Persone               |              |              |
| Infiltrazioni                                      |                        |                                 | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                                 |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 26 | solaio interpiano                         | 3,92       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | solaio interpiano                         | 32,46      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 36,38      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 12,89      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9N                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)   | 12,00      |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto) | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)          | 18,68      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)   | 11,93      |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 219,80               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 284,00               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 300,20               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 320,60               | 275,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 470,20               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 65,30                | 122,20             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 1.660,10             | 397,20             | 2.057,20          | 0,81           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 16</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.622,20             | <b>Totale [W]</b>  | 2.010,30          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.127,90             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 361,80               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.489,70             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.489,70          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 15-AS-S-1 presidenza |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                      | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 42,71                        | 3,00         | 128,14       |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 5  | 75                     | 55,0                            | Persone                      |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 12,00  |                        | 2                               | Illuminazione                |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 645,00   | 0,45                   |                                 | Persone                      |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 26 | solaio interpiano                         | 0,14       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 25 | solaio interpiano                         | 0,35       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 42,71      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 12,29      |
| Parete               | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 50 cm mattone                   | 23,11      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 16 | parete divisoria vetrata                  | 16,58      |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9R                      | 2,16       |
| Finestra             | Nord                                  | Finestra 1.2x1.8 F9N                      | 2,16       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Nord          | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 12,00      |                  |            |
| Nord          | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 6,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 20,59      |                  |            |
| Nord          | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)       | 11,14      |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 7</b>     |                   | <b>Ora: 16</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |                |
| <b>Irraggiamento</b>                     | 218,40               |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 371,70               |                    |                   |                |
| <b>Illuminazione</b>                     | 350,20               |                    |                   |                |
| <b>Persone</b>                           | 319,90               | 275,00             |                   |                |
| <b>Apparecchiature</b>                   | 550,20               |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 76,70                | 143,40             |                   | <b>S/T</b>     |
| <b>Totali</b>                            | 1.887,10             | 418,40             | 2.305,50          | 0,82           |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 7</b>     | <b>Ora: 16</b>    |                |
| <b>Sensibile [W]</b>                     | 1.807,60             | <b>Totale [W]</b>  | 2.208,40          |                |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |                |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |                |
| <b>Conduzione</b>                        | 1.509,50             |                    |                   |                |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 424,80               |                    |                   |                |
| <b>Totale</b>                            | 1.934,30             |                    |                   |                |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |                |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  | 1.934,30          |                |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 16-vuoto sul piano primo |                        |                                   |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                              | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo  | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano secondo | 23,65                        | 3,00         | 70,95        |
| <b>Persone</b>   |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                               | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>              | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                   |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                   |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                       | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                                 |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                 |                        |                                   |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                  | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>             | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                   |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                   |                        |                                   | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                  | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                    | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  | 0,50                   |                                   |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 24 | solaio interpiano                         | 23,65      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 23,65      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 17 | parete interna 50 cm mattone              | 13,20      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 15 | parete divisoria vetrata                  | 16,04      |
| Parete               | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 50 cm mattone                   | 13,36      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 11,12      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3.35x4.55 F13R                   | 4,91       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 4,04       |                  |            |
| Sud           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,15       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 5,52       |                  |            |
| Sud           | IW3 - Parete interna-Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     | 235,20               |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            | 235,20               |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 17-vano scala 2 |                        |                                   |                       |              |              |
|---|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                              | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                 | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano secondo | 23,52                 | 3,00         | 70,56        |
| Persone                                       |                        |                                   |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                      | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>              | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0   | 0                      |                                   |                       |              |              |
| Illuminazione                                 |                        |                                   |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                              | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>       | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        | 0                                 |                       |              |              |
| Apparecchiature                               |                        |                                   |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                         | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>             | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|   |                        |                                   |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                 |                        |                                   | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                         | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                    | <i>[l/s]</i>          |              |              |
|   |                        |                                   |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 23 | soffitto interpiano                       | 23,52      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 23,52      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 18 | parete interna 50 cm mattone              | 29,31      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 12,17      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 16 | parete interna 50 cm mattone              | 12,45      |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 3.35x4.55 F13R                   | 5,05       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 - Serramento (intermedio)-Parete esterna (isol. interno)       | 4,04       |                  |            |
|               | C7 - 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 9,00       |                  |            |
| Sud           | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 6,00       |                  |            |
|               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 10,44      |                  |            |
|               | IW6 - Parete interna-Soffitto esterno (isol. esterno)              | 4,15       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |     |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|-----|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |     |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |     |
| Persone                                  |                      |                    |                   |     |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |     |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |     |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |     |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |     |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |     |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |     |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |     |



| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 18-AS-S-15 corridoio |                        |                                 |                       |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:            | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                      | Arte e spettacolo      | zona climatizzata piano secondo | 187,76                | 3,00         | 563,29       |
| Persone  |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 0  | 0                      |                                 |                       |              |              |
| Illuminazione                                      |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i> |              |              |
| 10,00  |                        | 2                               | Illuminazione         |              |              |
| Apparecchiature                                    |                        |                                 |                       |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i> |              |              |
|  |                        |                                 |                       |              |              |
| Infiltrazioni                                      |                        |                                 | Aria esterna trattata |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>          |              |              |
| 0,30   | 0,50                   |                                 |                       |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |                                  |            |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                      | Superficie |
|                      |                                       |                                  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 26 | solaio interpiano                | 4,77       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 25 | solaio interpiano                | 1,74       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 23 | solaio interpiano                | 0,28       |
| Parete               | Pavimento esterno                     | solaio interpiano                | 3,98       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione | 187,76     |
| Parete               | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 50 cm pietra           | 10,40      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | parete interna 50 cm mattone     | 11,05      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 5  | parete interna 50 cm mattone     | 6,35       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 17 | parete interna 50 cm mattone     | 32,80      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 40 cm mattone     | 56,71      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 40 cm pietra      | 8,15       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |
| Finestra             | Sud                                   | Finestra 2.93x3.31 Fc1R          | 5,92       |

| PONTI TERMICI |  |            |                  |            |
|---------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione   | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|               | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud           | W09 – Serramento (intermedio)–Parete esterna (isol. interno)       | 128,70     |                  |            |
| Sud           | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)     | 3,00       |                  |            |
|               | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)              | 114,02     |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 6,00       |                  |            |
|               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno) | 9,00       |                  |            |
|               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |
| Sud           | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno) | 3,00       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |                  |                   |                  |             |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |                  | Mese: 9           |                  | Ora: 13     |
|                                   | Sensibile [W]    | Latente [W]       | Totale [W]       |             |
| Irraggiamento                     | 21.853,40        |                   |                  |             |
| Conduzione                        | 2.049,00         |                   |                  |             |
| Illuminazione                     | 1.130,30         |                   |                  |             |
| Persone                           |                  |                   |                  |             |
| Apparecchiature                   |                  |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                     | 117,10           | 504,40            |                  | S/T         |
| <b>Totale</b>                     | <b>25.149,70</b> | <b>504,40</b>     | <b>25.654,00</b> | <b>0,98</b> |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                  | <b>Mese: 9</b>    | <b>Ora: 14</b>   |             |
| Sensibile [W]                     | 23.400,40        | <b>Totale [W]</b> | 23.869,70        |             |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |                  |                   |                  |             |
|                                   | Sensibile [W]    |                   |                  |             |
| Conduzione                        | 13.852,40        |                   |                  |             |
| Infiltrazioni                     | 1.867,30         |                   |                  |             |
| <b>Totale</b>                     | <b>15.719,70</b> |                   |                  |             |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>            |                  | <b>Mese: 1</b>    | <b>Ora: 0</b>    |             |
|                                   |                  | <b>Totale [W]</b> | 15.719,70        |             |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 19-sottotetto est P1 |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                      | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 738,33                       | 1,47         | 1.085,31     |
| <b>Persone</b>                                     |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                           | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                               |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                             |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                              | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                               |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                              | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 3  | controsoffitto REI+coibentazione         | 180,42     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 4  | controsoffitto REI+coibentazione         | 183,79     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 5  | controsoffitto REI+coibentazione         | 184,50     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 6  | controsoffitto REI+coibentazione         | 189,62     |
| Parete               | Tetto Falda Sud1                      | Copertura                                | 95,51      |
| Parete               | Tetto Falda Est                       | Copertura                                | 283,14     |
| Parete               | Tetto Falda Ovest                     | Copertura                                | 293,91     |
| Parete               | Tetto Falda Nord                      | Copertura                                | 83,06      |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 23,45      |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 11,84      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 20 | parete interna 50 cm pietra              | 5,41       |
| Parete               | Ovest                                 | parete interna 50 cm pietra              | 18,31      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 22 | divisorio cartongesso                    | 6,30       |

| PONTI TERMICI     |  |               |                  |               |
|-------------------|--|---------------|------------------|---------------|
| Esposizione       | 1° Ponte termico   |               | 2° Ponte termico |               |
|                   | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]           | Lungh.<br>[m] |
| Est               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 1,19          |                  |               |
| Sud               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 1,19          |                  |               |
| Est               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 39,22         |                  |               |
| Tetto Falda Est   | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 39,21         |                  |               |
| Sud               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 19,33         |                  |               |
| Tetto Falda Sud I | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 19,39         |                  |               |
| Ovest             | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,58          |                  |               |
| Tetto Falda Ovest | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 20,10         |                  |               |
| Ovest             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 0,58          |                  |               |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 20-sottotetto P1 |                        |                                 |                              |              |              |
|--|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                  | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 369,92                       | 0,99         | 366,35       |
| <b>Persone</b>                                 |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                       | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                           |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                               | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                         |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                          | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                           |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                          | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 42 | solaio interpiano                        | 28,92      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 7  | solaio interpiano                        | 108,58     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 14 | solaio interpiano                        | 55,35      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 13 | solaio interpiano                        | 29,12      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 12 | solaio interpiano                        | 24,34      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 11 | solaio interpiano                        | 24,53      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 10 | solaio interpiano                        | 59,74      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 8  | solaio interpiano                        | 19,33      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 9  | solaio interpiano                        | 19,81      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 45 | solaio interpiano                        | 0,19       |
| Parete               | Tetto Falda Nord                      | Copertura                                | 130,60     |
| Parete               | Tetto Falda Sud                       | Copertura                                | 189,66     |
| Parete               | Tetto Falda Nord1                     | Copertura                                | 71,93      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-III)- 19 | parete interna 50 cm pietra              | 4,45       |
| Parete               | Est                                   | parete interna 50 cm pietra              | 13,71      |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 50 cm mattone             | 8,23       |
| Parete               | Ovest                                 | divisorio cartongesso                    | 21,54      |
| Parete               | Sud                                   | parete interna 50 cm mattone             | 3,80       |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 45 cm pietra + isolamento | 4,99       |

| PONTI TERMICI     |  |            |                  |            |
|-------------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione       | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|                   | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Sud               | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 1,18       |                  |            |
| Nord              | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,31       |                  |            |
| Ovest             | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 1,00       |                  |            |
| Nord              | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 0,28       |                  |            |
| Tetto Falda Nord  | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 32,47      |                  |            |
| Ovest             | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 18,68      |                  |            |
| Sud               | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 20,40      |                  |            |
| Tetto Falda Sud   | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 20,77      |                  |            |
| Tetto Falda Nord1 | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 23,13      |                  |            |
| Ovest             | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,17       |                  |            |
| Sud               | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,17       |                  |            |

| CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME |               |             |            |     |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----|
| CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO     |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] | Latente [W] | Totale [W] |     |
| Irraggiamento                     |               |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Illuminazione                     |               |             |            |     |
| Persone                           |               |             |            |     |
| Apparecchiature                   |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            | S/T |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 0     | Ora: 0     |     |
|                                   | Sensibile [W] |             | Totale [W] |     |
| CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE  |               |             |            |     |
|                                   | Sensibile [W] |             |            |     |
| Conduzione                        |               |             |            |     |
| Infiltrazioni                     |               |             |            |     |
| Totale                            |               |             |            |     |
| POTENZA MASSIMA                   |               | Mese: 1     | Ora: 0     |     |
|                                   |               |             | Totale [W] |     |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 21-sottotetto ovest |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                     | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 590,25                       | 0,85         | 502,84       |
| <b>Persone</b>                                    |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |   |            |
|----------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                               | Superficie |
|                      |                                       |   | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 36 | soffitto interpiano                       | 59,76      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 20 | soffitto interpiano                       | 159,41     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 21 | soffitto interpiano                       | 66,14      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 22 | soffitto interpiano                       | 103,45     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 43 | soffitto interpiano                       | 100,15     |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 18 | soffitto interpiano                       | 29,92      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-III)- 19 | soffitto interpiano                       | 71,43      |
| Parete               | Tetto Falda Nord1                     | Copertura                                 | 89,01      |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | Copertura                                 | 203,48     |
| Parete               | Tetto Falda Nord                      | Copertura                                 | 28,59      |
| Parete               | Tetto Falda Sud                       | Copertura                                 | 121,56     |
| Parete               | Tetto Falda Ovest                     | Copertura                                 | 87,75      |
| Parete               | Tetto Falda Est                       | Copertura                                 | 81,34      |
| Parete               | Est                                   | parete interna 50 cm mattone              | 9,71       |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 50 cm mattone              | 1,03       |
| Parete               | Est                                   | divisorio cartongesso                     | 22,72      |
| Parete               | Sud                                   | parete interna 50 cm mattone              | 3,48       |
| Parete               | Sud                                   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 5,62       |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone              | 15,13      |
| Parete               | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone              | 3,56       |
| Parete               | Ovest                                 | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 13,72      |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 40 cm mattone              | 1,05       |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |               |                         |               |
|----------------------|--|---------------|-------------------------|---------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |               | <b>2° Ponte termico</b> |               |
|                      | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]                  | Lungh.<br>[m] |
| Nord                 | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 0,81          |                         |               |
| Est                  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 1,17          |                         |               |
| Est                  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,62          |                         |               |
| Nord                 | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,64          |                         |               |
| Tetto Falda Est      | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 33,18         |                         |               |
| Tetto piano esterno  | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 18,93         |                         |               |
| Tetto Falda Nord     | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 8,45          |                         |               |
| Sud                  | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 1,18          |                         |               |
| Est                  | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 9,35          |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 29,54         |                         |               |
| Tetto Falda Nord1    | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 33,89         |                         |               |
| Sud                  | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,35          |                         |               |
| Ovest                | C3 – 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 0,82          |                         |               |
| Sud                  | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 9,63          |                         |               |
| Ovest                | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 10,83         |                         |               |
| Ovest                | C7 – 2 Pareti esterne (spigolo interno, isolante sul lato interno)   | 0,36          |                         |               |
| Nord                 | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 10,50         |                         |               |
| Tetto Falda Ovest    | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 39,29         |                         |               |



| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-II1)- 22-sottotetto ovest |                        |                                 |                              |              |              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano   | U.I.                   | Zona                            | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| Piano secondo                                     | Arte e spettacolo      | zona non riscaldata piano primo | 256,37                       | 1,00         | 256,37       |
| <b>Personae</b>                                   |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                          | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>            | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0   | 0                      |                                 |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                              |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>                                  | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i>     | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        | 0                               |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                            |                        |                                 |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                             | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>           | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                              |                        |                                 | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                             | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>                  | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|   |                        |                                 |                              |              |              |

| SUPERFICI SCAMBIANTI |                                       |  |            |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Tipo                 | Esposizione                           | Descrizione                              | Superficie |
|                      |                                       |  | [m²]       |
| Parete               | Esposizione verso locale (P1-II1)- 2  | terrazza                                 | 256,37     |
| Parete               | Tetto piano esterno                   | controsoffitto REI+coibentazione         | 256,37     |
| Parete               | Est                                   | parete esterna 55 cm pietra + isolamento | 14,13      |
| Parete               | Esposizione verso locale (P2-II1)- 19 | divisorio cartongesso                    | 6,00       |
| Parete               | Sud                                   | divisorio cartongesso                    | 9,03       |
| Parete               | Ovest                                 | parete interna 50 cm pietra              | 14,24      |
| Parete               | Nord                                  | parete interna 50 cm pietra              | 17,85      |

| PONTI TERMICI       |  |            |                  |            |
|---------------------|--|------------|------------------|------------|
| Esposizione         | 1° Ponte termico   |            | 2° Ponte termico |            |
|                     | [Cod.]   | Lungh. [m] | [Cod.]           | Lungh. [m] |
| Est                 | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 2,00       |                  |            |
| Nord                | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 2,00       |                  |            |
| Est                 | IF3 - Solaio interno-Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 14,13      |                  |            |
| Tetto piano esterno | R03 - Solaio esterno (isol. esterno)- Parete esterna (isol. interno) | 46,21      |                  |            |
| Ovest               | C3 - 2 Pareti esterne (spigolo esterno, isolante sul lato interno)   | 2,00       |                  |            |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <i>Mese: 0</i>     |                   | <i>Ora: 0</i> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| Irraggiamento                            |                      |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Illuminazione                            |                      |                    |                   |               |
| Persone                                  |                      |                    |                   |               |
| Apparecchiature                          |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 0</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| Conduzione                               |                      |                    |                   |               |
| Infiltrazioni                            |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <i>Mese: 1</i>     | <i>Ora: 0</i>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |

| DETTAGLIO AMBIENTE: (P2-III)- 1-sottotetto piano secondo |                        |                             |                              |              |              |
|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Piano  | U.I.                   | Zona                        | Sup. [m²]:                   | Altezza [m]: | Volume [m³]: |
| sottotetto piano secondo                                 | Arte e spettacolo      | sottotetti                  | 717,92                       | 1,59         | 1.141,25     |
| <b>Persone</b>   |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Affollamento [n.]</i>                                 | <i>Sens. [W]/p</i>     | <i>Latente [W]/p</i>        | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
| 0  | 0                      |                             |                              |              |              |
| <b>Illuminazione</b>                                     |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Fisso [W]</i>   | <i>Variabile [W]</i>   | <i>Codice illuminazione</i> | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        | 0                           |                              |              |              |
| <b>Apparecchiature</b>                                   |                        |                             |                              |              |              |
| <i>Sensibile. [W]</i>                                    | <i>Radiante [%]</i>    | <i>Latente [W/m²]</i>       | <i>Profilo orario</i>        |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |
| <b>Infiltrazioni</b>                                     |                        |                             | <b>Aria esterna trattata</b> |              |              |
| <i>Estate [Vol/h]</i>                                    | <i>Inverno [Vol/h]</i> | <i>[Vol/h]</i>              | <i>[l/s]</i>                 |              |              |
|  |                        |                             |                              |              |              |

| <b>SUPERFICI SCAMBIANTI</b> |                                       |   |                   |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|-------------------|
| <b>Tipo</b>                 | <b>Esposizione</b>                    | <b>Descrizione</b>                        | <b>Superficie</b> |
|                             |                                       |   | [m <sup>2</sup> ] |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 3  | controsoffitto REI+coibentazione          | 16,40             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 7  | controsoffitto REI+coibentazione          | 29,76             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 8  | controsoffitto REI+coibentazione          | 28,64             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 9  | controsoffitto REI+coibentazione          | 30,84             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 10 | controsoffitto REI+coibentazione          | 31,02             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 11 | controsoffitto REI+coibentazione          | 30,99             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 12 | controsoffitto REI+coibentazione          | 48,03             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 13 | controsoffitto REI+coibentazione          | 24,36             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 14 | controsoffitto REI+coibentazione          | 38,85             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 15 | controsoffitto REI+coibentazione          | 43,29             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 18 | controsoffitto REI+coibentazione          | 194,16            |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 5  | controsoffitto REI+coibentazione          | 11,56             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 2  | controsoffitto REI+coibentazione          | 16,65             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 16 | controsoffitto REI+coibentazione          | 24,78             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 4  | controsoffitto REI+coibentazione          | 6,45              |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 17 | controsoffitto REI+coibentazione          | 27,16             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 1  | controsoffitto REI+coibentazione          | 30,90             |
| Parete                      | Esposizione verso locale (P2-II1)- 6  | controsoffitto REI+coibentazione          | 84,09             |
| Parete                      | Tetto Falda Sud                       | Copertura                                 | 380,25            |
| Parete                      | Tetto Falda Nord                      | Copertura                                 | 374,86            |
| Parete                      | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 50 cm pietra                    | 15,52             |
| Parete                      | Nord                                  | parete esterna 50 cm pietra + isolamento  | 1,00              |
| Parete                      | Nord                                  | Parete esterna 50 cm mattone + isolamento | 23,30             |
| Parete                      | Nord                                  | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 9,85              |
| Parete                      | Vs. Unità conf. vert.                 | divisorio 50 cm mattone                   | 23,15             |
| Parete                      | Sud                                   | parete esterna 55 cm mattone + isolamento | 10,17             |
| Parete                      | Sud                                   | parete esterna 40 cm mattone              | 24,28             |
| Parete                      | Sud                                   | parete esterna 40 cm pietra               | 2,31              |

| <b>PONTI TERMICI</b> |  |               |                         |               |
|----------------------|--|---------------|-------------------------|---------------|
| <b>Esposizione</b>   | <b>1° Ponte termico</b>  |               | <b>2° Ponte termico</b> |               |
|                      | [Cod.]   | Lungh.<br>[m] | [Cod.]                  | Lungh.<br>[m] |
| Nord                 | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)       | 1,17          |                         |               |
| Tetto Falda Nord     | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)                | 12,72         |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | IW6 – Parete interna–Soffitto esterno (isol. esterno)                | 12,84         |                         |               |
| Nord                 | IF3 – Solaio interno–Parete esterna (isol. sul lato interno)         | 58,80         |                         |               |
| Tetto Falda Nord     | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 58,80         |                         |               |
| Sud                  | IW3 – Parete interna–Parete esterna (isol. interno interrotto)       | 1,24          |                         |               |
| Tetto Falda Sud      | R03 – Solaio esterno (isol. esterno)– Parete esterna (isol. interno) | 59,32         |                         |               |

| <b>CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME</b> |                      |                    |                   |               |
|--|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO</b>     |                      | <b>Mese: 0</b>     |                   | <b>Ora: 0</b> |
|  | <b>Sensibile [W]</b> | <b>Latente [W]</b> | <b>Totale [W]</b> |               |
| <b>Irraggiamento</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Illuminazione</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Persone</b>                           |                      |                    |                   |               |
| <b>Apparecchiature</b>                   |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   | S/T           |
| <b>Totali</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 0</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
| <b>Sensibile [W]</b>                     |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |
| <b>CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE</b>  |                      |                    |                   |               |
|  | <b>Sensibile [W]</b> |                    |                   |               |
| <b>Conduzione</b>                        |                      |                    |                   |               |
| <b>Infiltrazioni</b>                     |                      |                    |                   |               |
| <b>Totale</b>                            |                      |                    |                   |               |
| <b>POTENZA MASSIMA</b>                   |                      | <b>Mese: 1</b>     | <b>Ora: 0</b>     |               |
|  |                      | <b>Totale [W]</b>  |                   |               |

## 5. DISPERSIONI INVERNALI PER SINGOLO AMBIENTE

| U.I.: Altre destinazioni Zona: altre destinazioni |                    |          |         |               |            |               |
|---|--------------------|----------|---------|---------------|------------|---------------|
| Dati ambiente                                     |                    |          |         | Risultati     |            |               |
| Cod.  | Descrizione        | Temp.Int | Volume  | Disp.         | Infiltr.   | Totale        |
|   |                    | [°C]     | [m³]    | [W]           | [W]        | [W]           |
| (PT-U2)- 1  | altra destinazione | 20,0     | 1.366,2 | 6.202         |            | 6.202         |
| (PT-U2)- 7  | altra destinazione | 20,0     | 158,4   | 1.606         | 525        | 2.131         |
| (P1-U2)- 38                                       | altre destinazioni | 20,0     | 1.168,5 | 6.106         |            | 6.106         |
| <b>Totali:</b>                                    |                    |          |         | <b>13.914</b> | <b>525</b> | <b>14.439</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: as_s_10 aula didattica |              |          |        |              |            |              |
|--|--------------|----------|--------|--------------|------------|--------------|
| Dati ambiente  |              |          |        | Risultati    |            |              |
| Cod.   | Descrizione  | Temp.Int | Volume | Disp.        | Infiltr.   | Totale       |
|  |              | [°C]     | [m³]   | [W]          | [W]        | [W]          |
| (P2-II1)- 6  | AS-S-10 Aula | 20,0     | 248,5  | 1.894        | 824        | 2.718        |
| <b>Totali:</b>                                       |              |          |        | <b>1.894</b> | <b>824</b> | <b>2.718</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: as-t-10 teatro |                 |          |         |               |          |               |
|--|-----------------|----------|---------|---------------|----------|---------------|
| Dati ambiente                                |                 |          |         | Risultati     |          |               |
| Cod.   | Descrizione     | Temp.Int | Volume  | Disp.         | Infiltr. | Totale        |
|  |                 | [°C]     | [m³]    | [W]           | [W]      | [W]           |
| (PT-II1)- 36                                 | as-t-10 teatro  | 20,0     | 9.261,5 | 66.204        |          | 66.204        |
| (PT-II1)- 37                                 | as-t-32 portico | 20,0     | 8.135,4 | 18.028        |          | 18.028        |
| <b>Totali:</b>                               |                 |          |         | <b>84.232</b> |          | <b>84.232</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: as-t-6 black box teatre |                     |          |        |              |              |               |
|---|---------------------|----------|--------|--------------|--------------|---------------|
| Dati ambiente   |                     |          |        | Risultati    |              |               |
| Cod.  | Descrizione         | Temp.Int | Volume | Disp.        | Infiltr.     | Totale        |
|   |                     | [°C]     | [m³]   | [W]          | [W]          | [W]           |
| (PT-<br>II1)- 8                                       | as-t-6 black teatre | 20,0     | 986,7  | 9.005        | 3.271        | 12.276        |
| <b>Totali:</b>  |                     |          |        | <b>9.005</b> | <b>3.271</b> | <b>12.276</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: as-t-8- cinema |               |          |        |            |          |            |
|--|---------------|----------|--------|------------|----------|------------|
| Dati ambiente                                |               |          |        | Risultati  |          |            |
| Cod.   | Descrizione   | Temp.Int | Volume | Disp.      | Infiltr. | Totale     |
|  |               | [°C]     | [m³]   | [W]        | [W]      | [W]        |
| (PT-<br>II1)- 9                              | as-t-8 cinema | 20,0     | 477,2  | 566        |          | 566        |
| <b>Totali:</b>                               |               |          |        | <b>566</b> |          | <b>566</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: as-t-9 auditorium |                          |          |         |              |              |              |
|---|--------------------------|----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Dati ambiente                                   |                          |          |         | Risultati    |              |              |
| Cod.  | Descrizione              | Temp.Int | Volume  | Disp.        | Infiltr.     | Totale       |
|   |                          | [°C]     | [m³]    | [W]          | [W]          | [W]          |
| (PT-<br>II1)- 1                                 | AS_t-9 auditorium musica | 20,0     | 1.314,0 | 5.332        | 4.356        | 9.688        |
| <b>Totali:</b>                                  |                          |          |         | <b>5.332</b> | <b>4.356</b> | <b>9.688</b> |



| U.I.: Arte e spettacolo Zona: zona climatizzata piano primo |                             |          |                   |           |          |        |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|-----------|----------|--------|
| Dati ambiente   |                             |          |                   | Risultati |          |        |
| Cod.  | Descrizione                 | Temp.Int | Volume            | Disp.     | Infiltr. | Totale |
|   |                             | [°C]     | [m <sup>3</sup> ] | [W]       | [W]      | [W]    |
| (P1-<br>II1)-<br>2  | AS_P_20 aula cinema         | 20,0     | 1.093,0           | 4.800     | 3.623    | 8.423  |
| (P1-<br>II1)-<br>3  | AS_P_19 aula musica         | 20,0     | 777,3             | 2.716     | 2.577    | 5.293  |
| (P1-<br>II1)-<br>4  | AS_P_18 aula musica         | 20,0     | 786,2             | 2.736     | 2.606    | 5.342  |
| (P1-<br>II1)-<br>5  | AS_P_17 aula teatro         | 20,0     | 799,3             | 2.981     | 2.650    | 5.630  |
| (P1-<br>II1)-<br>6  | AS_P_16 aula teatro         | 20,0     | 828,3             | 4.995     | 2.746    | 7.741  |
| (P1-<br>II1)-<br>7  | AS_P_ scala 4               | 20,0     | 464,9             | 4.995     | 1.541    | 6.536  |
| (P1-<br>II1)-<br>10   | AS_P_15 spogliatoio         | 20,0     | 239,0             | 1.866     |          | 1.866  |
| (P1-<br>II1)-<br>14   | AS_P_14 spogliatoi          | 20,0     | 223,9             | 1.779     |          | 1.779  |
| (P1-<br>II1)-<br>15   | AS_P_12 aula danza          | 20,0     | 898,3             | 3.415     | 2.978    | 6.393  |
| (P1-<br>II1)-<br>16   | AS_P_11 aula danza          | 20,0     | 1.229,6           | 5.851     | 4.076    | 9.928  |
| (P1-<br>II1)-<br>20   | AS_P_8 aula didattica       | 20,0     | 670,7             | 3.036     | 2.224    | 5.260  |
| (P1-<br>II1)-<br>21   | AS_P_7 aula didattica       | 20,0     | 278,3             | 1.193     | 923      | 2.116  |
| (P1-<br>II1)-<br>22   | AS_P_6 aula didattica       | 20,0     | 432,5             | 1.775     | 1.434    | 3.208  |
| (P1-<br>II1)-<br>24   | AS_P_5 aula musica          | 20,0     | 285,8             | 3.710     | 947      | 4.657  |
| (P1-<br>II1)-<br>27   | AS_P_4 aula didattica       | 20,0     | 403,7             | 1.818     | 1.338    | 3.156  |
| (P1-<br>II1)-<br>28   | AS_P_3 aula didattica       | 20,0     | 353,7             | 1.476     | 1.173    | 2.649  |
| (P1-<br>II1)-<br>29   | AS_P_2 aula didattica       | 20,0     | 303,0             | 1.569     | 1.004    | 2.573  |
| (P1-<br>II1)-<br>30   | AS_P_1 aula didattica       | 20,0     | 277,1             | 1.170     | 919      | 2.089  |
| (P1-<br>II1)-<br>36   | AS_P_9 aula didattica       | 20,0     | 248,9             | 1.127     | 825      | 1.952  |
| (P1-<br>II1)-<br>40   | as-p-25 corridoio ovest-sud | 20,0     | 548,2             | 9.017     | 1.817    | 10.834 |

|                     |                            |      |       |                |               |                |
|---------------------|----------------------------|------|-------|----------------|---------------|----------------|
| (P1-<br>II1)-<br>41 | as-p-25 corridoio nord-est | 20,0 | 725,8 | 12.175         | 2.406         | 14.581         |
| (P1-<br>II1)-<br>42 | as-p-25 disimp.est         | 20,0 | 114,9 | 901            |               | 901            |
| (P1-<br>II1)-<br>43 | as-p-25 disimp ovest       | 20,0 | 406,9 | 4.429          | 1.349         | 5.778          |
| (P1-<br>II1)-<br>44 | as-p-25 est                | 20,0 | 577,9 | 16.253         | 1.916         | 18.169         |
| (P1-<br>II1)-<br>45 | as-p-25 corridoio sud      | 20,0 | 639,4 | 10.221         | 2.120         | 12.341         |
| <b>Totali:</b>      |                            |      |       | <b>106.003</b> | <b>43.191</b> | <b>149.193</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: zona climatizzata piano secondo |                   |          |        |               |              |               |
|---|-------------------|----------|--------|---------------|--------------|---------------|
| Dati ambiente   |                   |          |        | Risultati     |              |               |
| Cod.  | Descrizione       | Temp.Int | Volume | Disp.         | Infiltr.     | Totale        |
|   |                   | [°C]     | [m³]   | [W]           | [W]          | [W]           |
| (P2-<br>II1)-<br>7  | AS-S-9 Ufficio    | 20,0     | 85,6   | 692           | 284          | 975           |
| (P2-<br>II1)-<br>8  | AS-S-8 ufficio    | 20,0     | 82,2   | 673           | 273          | 946           |
| (P2-<br>II1)-<br>9  | AS-S-7 ufficio    | 20,0     | 88,8   | 709           | 295          | 1.003         |
| (P2-<br>II1)-<br>10   | AS-S-6 ufficio    | 20,0     | 89,4   | 707           | 296          | 1.003         |
| (P2-<br>II1)-<br>11   | AS-S-5 ufficio    | 20,0     | 89,3   | 704           | 296          | 1.000         |
| (P2-<br>II1)-<br>12   | AS-S-4 ufficio    | 20,0     | 140,4  | 1.192         | 465          | 1.657         |
| (P2-<br>II1)-<br>13   | AS-S-3 ufficio    | 20,0     | 66,1   | 656           | 219          | 875           |
| (P2-<br>II1)-<br>14   | AS-S-2 segreteria | 20,0     | 109,1  | 1.128         | 362          | 1.490         |
| (P2-<br>II1)-<br>15   | AS-S-1 presidenza | 20,0     | 128,1  | 1.510         | 425          | 1.934         |
| (P2-<br>II1)-<br>18   | AS-S-15 corridoio | 20,0     | 563,3  | 13.852        | 1.867        | 15.720        |
| <b>Totali:</b>  |                   |          |        | <b>21.822</b> | <b>4.782</b> | <b>26.603</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: zona climatizzata piano terra |                        |          |         |               |               |               |
|---|------------------------|----------|---------|---------------|---------------|---------------|
| Dati ambiente   |                        |          |         | Risultati     |               |               |
| Cod.  | Descrizione            | Temp.Int | Volume  | Disp.         | Infiltr.      | Totale        |
|   |                        | [°C]     | [m³]    | [W]           | [W]           | [W]           |
| (PT-<br>II1)-<br>2  | as-t-5-7-11 galleria   | 20,0     | 1.700,2 | 3.633         | 5.636         | 9.270         |
| (PT-<br>II1)-<br>10   | as-t- scala4           | 20,0     | 554,4   | 3.457         | 1.838         | 5.295         |
| (PT-<br>II1)-<br>11   | as-t-31 corridoio      | 20,0     | 154,5   | 3.824         | 512           | 4.337         |
| (PT-<br>II1)-<br>12   | as-t-22 corridoio      | 20,0     | 328,6   | 1.226         | 1.089         | 2.315         |
| (PT-<br>II1)-<br>27   | as-t-4 lab. didattico  | 20,0     | 2.109,0 | 4.224         | 6.991         | 11.216        |
| (PT-<br>II1)-<br>29   | as-t-1 ristoro         | 20,0     | 441,3   | 3.283         | 1.463         | 4.745         |
| (PT-<br>II1)-<br>30   | as-t-2 reception       | 20,0     | 299,4   | 2.778         | 992           | 3.770         |
| (PT-<br>II1)-<br>31   | as-t3 infopoint        | 20,0     | 791,9   | 4.736         | 2.625         | 7.361         |
| (PT-<br>II1)-<br>32   | as-t13-15 foyer        | 20,0     | 1.137,5 | 11.777        | 3.771         | 15.548        |
| (PT-<br>II1)-<br>34   | as-t-12 ingresso foyer | 20,0     | 959,8   | 8.184         | 3.182         | 11.366        |
| <b>Totali:</b>  |                        |          |         | <b>47.122</b> | <b>28.100</b> | <b>75.222</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: zona riscaldata piano primo |               |          |        |              |            |              |
|---|---------------|----------|--------|--------------|------------|--------------|
| Dati ambiente   |               |          |        | Risultati    |            |              |
| Cod.  | Descrizione   | Temp.Int | Volume | Disp.        | Infiltr.   | Totale       |
|   |               | [°C]     | [m³]   | [W]          | [W]        | [W]          |
| (P1-<br>II1)-<br>8  | AS_P_29 bagni | 20,0     | 74,0   | 579          |            | 579          |
| (P1-<br>II1)-<br>9  | AS_P_28 bagni | 20,0     | 76,0   | 593          |            | 593          |
| (P1-<br>II1)-<br>11                                       | AS_P_26 bagni | 20,0     | 101,7  | 793          |            | 793          |
| (P1-<br>II1)-<br>12                                       | AS_P_27 bagni | 20,0     | 100,9  | 787          |            | 787          |
| (P1-<br>II1)-<br>33                                       | AS_P_22 bagni | 20,0     | 63,9   | 37           |            | 37           |
| (P1-<br>II1)-<br>34                                       | AS_P_23 bagni | 20,0     | 65,0   | 463          | 215        | 679          |
| <b>Totali:</b>  |               |          |        | <b>3.252</b> | <b>215</b> | <b>3.467</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: zona riscaldata piano secondo |             |          |        |            |            |            |
|---|-------------|----------|--------|------------|------------|------------|
| Dati ambiente   |             |          |        | Risultati  |            |            |
| Cod.  | Descrizione | Temp.Int | Volume | Disp.      | Infiltr.   | Totale     |
|   |             | [°C]     | [m³]   | [W]        | [W]        | [W]        |
| (P2-<br>II1)- 2   | AS-S-12 WC  | 20,0     | 42,4   | 123        |            | 123        |
| (P2-<br>II1)- 3   | AS-S-13 WC  | 20,0     | 44,4   | 626        | 147        | 773        |
| <b>Totali:</b>  |             |          |        | <b>749</b> | <b>147</b> | <b>896</b> |

| U.I.: Arte e spettacolo Zona: zona riscaldata piano terra |                  |          |        |              |            |              |
|---|------------------|----------|--------|--------------|------------|--------------|
| Dati ambiente   |                  |          |        | Risultati    |            |              |
| Cod.  | Descrizione      | Temp.Int | Volume | Disp.        | Infiltr.   | Totale       |
|   |                  | [°C]     | [m³]   | [W]          | [W]        | [W]          |
| (PT-<br>II1)- 5   | as-t-34 wc d     | 20,0     | 87,8   | 1.970        | 133        | 2.103        |
| (PT-<br>II1)- 6   | as-t-34 wc s     | 20,0     | 85,3   | 1.938        | 133        | 2.070        |
| (PT-<br>II1)-<br>13                                       | as-t-23 wc       | 20,0     | 98,4   | 134          |            | 134          |
| (PT-<br>II1)-<br>14                                       | as-t-24 wc       | 20,0     | 100,1  |              |            |              |
| (PT-<br>II1)-<br>15                                       | as-t-25 camerino | 20,0     | 32,0   |              |            |              |
| (PT-<br>II1)-<br>16                                       | as-t-26 camerino | 20,0     | 31,9   |              |            |              |
| (PT-<br>II1)-<br>17                                       | as-t-27 camerino | 20,0     | 32,5   |              |            |              |
| (PT-<br>II1)-<br>18                                       | as-t-28 camerino | 20,0     | 32,9   |              |            |              |
| (PT-<br>II1)-<br>19                                       | as-t-29 camerino | 20,0     | 34,0   |              |            |              |
| (PT-<br>II1)-<br>20                                       | as-t-30 camerino | 20,0     | 34,0   | 109          |            | 109          |
| (PT-<br>II1)-<br>25                                       | as-t-35 wc       | 20,0     | 167,5  | 2.590        | 555        | 3.146        |
| <b>Totali:</b>  |                  |          |        | <b>6.742</b> | <b>821</b> | <b>7.562</b> |

| <b>TOTALI GENERALI</b> |                      |                |
|------------------------|----------------------|----------------|
| <b>Dispersioni</b>     | <b>Infiltrazioni</b> | <b>Totale</b>  |
| [W]                    | [W]                  | [W]            |
| <b>300.630</b>         | <b>86.231</b>        | <b>386.861</b> |

## 6. RIEPILOGO CARICHI TERMICI MASSIMI

| U.I.: Arte e spettacolo ZONA: zona climatizzata piano terra |      |     |           |       |        |       |       |          |        |         |      |          |                    |               |
|---|------|-----|-----------|-------|--------|-------|-------|----------|--------|---------|------|----------|--------------------|---------------|
| Ambiente  |      |     | Sensibile |       |        |       |       |          |        | Latente |      |          |                    | Totale        |
| Amb.  | Mese | Ora | Trasm     | Irr.  | Illum. | Pers. | App.  | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale             |               |
| [Cod.]  |      |     | [W]       | [W]   | [W]    | [W]   | [W]   | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]                | [W]           |
| (PT-III)- 2   | 7    | 16  | 617       | 805   | 3.213  | 2.784 |       | 1.017    | 8.437  | 2.420   |      | 1.903    | 4.323              | 12.760        |
| (PT-III)- 10  | 9    | 14  | 483       | 4.446 | 629    |       |       | 167      | 5.724  |         |      | 496      | 496                | 6.221         |
| (PT-III)- 11  | 9    | 13  | 619       | 6.011 | 177    | 246   |       | 32       | 7.084  | 220     |      | 138      | 358                | 7.443         |
| (PT-III)- 12  | 7    | 17  | 84        |       | 457    |       |       | 170      | 711    |         |      | 368      | 368                | 1.079         |
| (PT-III)- 27  | 7    | 18  | 570       | 2.571 | 4.712  | 3.208 | 1.709 | 818      | 13.588 | 2.750   |      | 2.361    | 5.111              | 18.699        |
| (PT-III)- 29  | 7    | 18  | 668       | 2.372 | 971    | 4.125 | 637   | 171      | 8.944  | 3.025   | 700  | 494      | 4.219              | 13.163        |
| (PT-III)- 30  | 7    | 18  | 589       | 2.357 | 631    | 753   | 142   | 116      | 4.589  | 660     |      | 335      | 995                | 5.584         |
| (PT-III)- 31  | 7    | 18  | 951       | 3.766 | 1.716  | 1.586 | 399   | 307      | 8.726  | 1.375   |      | 886      | 2.261              | 10.987        |
| (PT-III)- 32  | 7    | 17  | 1.673     | 3.260 | 2.292  | 2.021 |       | 588      | 9.834  | 1.760   |      | 1.273    | 3.033              | 12.867        |
| (PT-III)- 34  | 7    | 16  | 1.173     | 1.096 | 1.792  | 942   |       | 574      | 5.578  | 825     |      | 1.074    | 1.899              | 7.477         |
|   |      |     |           |       |        |       |       |          |        |         |      |          | <b>TOTALE (*):</b> | <b>96.279</b> |

|       |   |      |    |             |        |
|-------|---|------|----|-------------|--------|
| MESE: | 7 | ORA: | 17 | TOTALE [W]: | 85.705 |
|-------|---|------|----|-------------|--------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

| U.I.: Arte e spettacolo ZONA: zona climatizzata piano primo |      |     |           |        |        |       |       |          |        |         |      |          |                    |                |
|---|------|-----|-----------|--------|--------|-------|-------|----------|--------|---------|------|----------|--------------------|----------------|
| Ambiente  |      |     | Sensibile |        |        |       |       |          |        | Latente |      |          |                    | Totale         |
| Amb.  | Mese | Ora | Trasm     | Irr.   | Illum. | Pers. | App.  | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale             |                |
| [Cod.]  |      |     | [W]       | [W]    | [W]    | [W]   | [W]   | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]                | [W]            |
| (P1-III)- 2   | 7    | 10  | 424       | 1.957  | 2.880  | 5.614 | 1.030 | -23      | 11.882 | 4.950   |      | 1.223    | 6.173              | 18.055         |
| (P1-III)- 3   | 7    | 10  | 302       | 1.613  | 2.026  | 4.665 | 726   | -17      | 9.315  | 4.125   |      | 870      | 4.995              | 14.310         |
| (P1-III)- 4   | 7    | 10  | 305       | 1.609  | 2.051  | 4.681 | 737   | -17      | 9.366  | 4.125   |      | 880      | 5.005              | 14.371         |
| (P1-III)- 5   | 7    | 10  | 304       | 1.609  | 2.085  | 4.679 | 750   | -17      | 9.409  | 4.125   |      | 895      | 5.020              | 14.429         |
| (P1-III)- 6   | 8    | 12  | 867       | 2.720  | 1.914  | 4.736 | 789   | 251      | 11.275 | 4.125   |      | 895      | 5.020              | 16.295         |
| (P1-III)- 7   | 8    | 14  | 451       | 1.972  |        |       |       | 249      | 2.672  |         |      | 502      | 502                | 3.174          |
| (P1-III)- 10  | 7    | 18  |           |        | 543    | 988   |       |          | 1.531  | 825     |      |          | 825                | 2.356          |
| (P1-III)- 14  | 7    | 18  |           |        | 507    | 985   |       |          | 1.492  | 825     |      |          | 825                | 2.317          |
| (P1-III)- 15  | 8    | 13  | 1.093     | 2.605  | 1.340  | 4.438 |       | 398      | 9.874  | 7.875   |      | 970      | 8.845              | 18.719         |
| (P1-III)- 16  | 8    | 13  | 1.296     | 3.207  | 1.841  | 6.222 |       | 545      | 13.111 | 11.025  |      | 1.328    | 12.353             | 25.464         |
| (P1-III)- 20  | 7    | 18  | 650       | 3.962  | 1.841  | 2.276 | 3.112 | 260      | 12.102 | 1.925   |      | 751      | 2.676              | 14.778         |
| (P1-III)- 21  | 7    | 18  | 305       | 1.553  | 762    | 2.475 | 821   | 108      | 6.024  | 1.815   |      | 312      | 2.127              | 8.151          |
| (P1-III)- 22  | 7    | 18  | 425       | 2.349  | 1.189  | 4.875 | 848   | 168      | 9.854  | 3.575   |      | 484      | 4.059              | 13.913         |
| (P1-III)- 24  | 9    | 13  | 28        | 3.851  | 608    | 760   | 546   | 59       | 5.852  | 660     |      | 256      | 916                | 6.768          |
| (P1-III)- 27  | 7    | 16  | 323       | 461    | 943    | 2.765 | 778   | 242      | 5.510  | 2.365   |      | 452      | 2.817              | 8.327          |
| (P1-III)- 28  | 7    | 16  | 306       | 462    | 829    | 2.379 | 693   | 212      | 4.880  | 2.035   |      | 396      | 2.431              | 7.311          |
| (P1-III)- 29  | 7    | 16  | 323       | 457    | 699    | 1.986 | 585   | 181      | 4.231  | 1.705   |      | 339      | 2.044              | 6.276          |
| (P1-III)- 30  | 7    | 16  | 223       | 307    | 645    | 769   | 1.239 | 166      | 3.350  | 660     |      | 310      | 970                | 4.320          |
| (P1-III)- 36  | 7    | 18  | 300       | 1.579  | 680    | 649   | 1.072 | 97       | 4.376  | 550     |      | 279      | 829                | 5.205          |
| (P1-III)- 40  | 7    | 10  | 2.593     | 4.235  | 922    |       |       | -12      | 7.739  |         |      | 614      | 614                | 8.352          |
| (P1-III)- 41  | 9    | 14  | 1.925     | 20.895 | 951    |       |       | 219      | 23.990 |         |      | 650      | 650                | 24.640         |
| (P1-III)- 42  | 7    | 20  |           |        | 218    |       |       |          | 218    |         |      |          |                    | 218            |
| (P1-III)- 43  | 7    | 18  | 170       | 792    | 745    |       |       | 158      | 1.864  |         |      | 456      | 456                | 2.320          |
| (P1-III)- 44  | 7    | 18  | 4.060     | 22.377 |        |       |       | 224      | 26.661 |         |      | 647      | 647                | 27.308         |
| (P1-III)- 45  | 7    | 15  | 2.760     | 971    | 877    |       |       | 405      | 5.013  |         |      | 716      | 716                | 5.729          |
|   |      |     |           |        |        |       |       |          |        |         |      |          | <b>TOTALE (*):</b> | <b>273.104</b> |

|       |   |      |    |             |         |
|-------|---|------|----|-------------|---------|
| MESE: | 7 | ORA: | 16 | TOTALE [W]: | 246.228 |
|-------|---|------|----|-------------|---------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

## U.I.: Arte e spettacolo ZONA: zona climatizzata piano secondo

| Ambiente     |      |     | Sensibile |        |        |       |      |          |        | Latente |      |          |                    | Totale        |        |
|--------------|------|-----|-----------|--------|--------|-------|------|----------|--------|---------|------|----------|--------------------|---------------|--------|
| Amb.         | Mese | Ora | Trasm     | Irr.   | Illum. | Pers. | App. | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale             |               |        |
| [Cod.]       |      |     | [W]       | [W]    | [W]    | [W]   | [W]  | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]                | [W]           |        |
| (P2-III)- 7  | 7    | 16  | 196       | 116    | 234    | 253   | 367  | 51       | 1.218  | 220     |      |          | 96                 | 316           | 1.534  |
| (P2-III)- 8  | 7    | 16  | 191       | 116    | 225    | 253   | 354  | 49       | 1.188  | 220     |      |          | 92                 | 312           | 1.500  |
| (P2-III)- 9  | 7    | 16  | 201       | 116    | 243    | 254   | 380  | 53       | 1.248  | 220     |      |          | 99                 | 319           | 1.567  |
| (P2-III)- 10 | 7    | 16  | 201       | 116    | 245    | 254   | 384  | 54       | 1.253  | 220     |      |          | 100                | 320           | 1.573  |
| (P2-III)- 11 | 7    | 16  | 201       | 116    | 245    | 254   | 384  | 53       | 1.252  | 220     |      |          | 100                | 320           | 1.572  |
| (P2-III)- 12 | 7    | 16  | 333       | 231    | 386    | 384   | 597  | 84       | 2.013  | 330     |      |          | 157                | 487           | 2.501  |
| (P2-III)- 13 | 7    | 16  | 178       | 116    | 181    | 190   | 279  | 40       | 983    | 165     |      |          | 74                 | 239           | 1.222  |
| (P2-III)- 14 | 7    | 16  | 284       | 220    | 300    | 321   | 470  | 65       | 1.660  | 275     |      |          | 122                | 397           | 2.057  |
| (P2-III)- 15 | 7    | 16  | 372       | 218    | 350    | 320   | 550  | 77       | 1.887  | 275     |      |          | 143                | 418           | 2.306  |
| (P2-III)- 18 | 9    | 13  | 2.049     | 21.853 | 1.130  |       |      | 117      | 25.150 |         |      |          | 504                | 504           | 25.654 |
|              |      |     |           |        |        |       |      |          |        |         |      |          | <b>TOTALE (*):</b> | <b>41.486</b> |        |

|       |   |      |    |             |        |
|-------|---|------|----|-------------|--------|
| MESE: | 9 | ORA: | 13 | TOTALE [W]: | 36.263 |
|-------|---|------|----|-------------|--------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

## U.I.: Arte e spettacolo ZONA: as-t-10 teatro

| Ambiente     |      |     | Sensibile |        |        |        |       |          |         | Latente |      |          |                    | Totale         |
|--------------|------|-----|-----------|--------|--------|--------|-------|----------|---------|---------|------|----------|--------------------|----------------|
| Amb.         | Mese | Ora | Trasm     | Irr.   | Illum. | Pers.  | App.  | Infiltr. | Totale  | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale             |                |
| [Cod.]       |      |     | [W]       | [W]    | [W]    | [W]    | [W]   | [W]      | [W]     | [W]     | [W]  | [W]      | [W]                | [W]            |
| (PT-III)- 36 | 7    | 13  | 14.549    | 83.382 | 8.828  | 30.752 | 4.096 |          | 141.608 | 27.500  |      |          | 27.500             | 169.108        |
| (PT-III)- 37 | 7    | 20  | 7.264     |        | 13.203 |        |       |          | 20.467  |         |      |          |                    | 20.467         |
|              |      |     |           |        |        |        |       |          |         |         |      |          | <b>TOTALE (*):</b> | <b>189.574</b> |

|       |   |      |    |             |         |
|-------|---|------|----|-------------|---------|
| MESE: | 7 | ORA: | 13 | TOTALE [W]: | 189.574 |
|-------|---|------|----|-------------|---------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

## U.I.: Arte e spettacolo ZONA: as\_s\_10 aula didattica

| Ambiente    |      |     | Sensibile |      |        |       |      |          |        | Latente |      |          |                    | Totale        |        |
|-------------|------|-----|-----------|------|--------|-------|------|----------|--------|---------|------|----------|--------------------|---------------|--------|
| Amb.        | Mese | Ora | Trasm     | Irr. | Illum. | Pers. | App. | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale             |               |        |
| [Cod.]      |      |     | [W]       | [W]  | [W]    | [W]   | [W]  | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]                | [W]           |        |
| (P2-III)- 6 | 7    | 16  | 525       | 352  | 860    | 4.125 | 712  | 149      | 6.722  | 3.025   |      |          | 278                | 3.303         | 10.025 |
|             |      |     |           |      |        |       |      |          |        |         |      |          | <b>TOTALE (*):</b> | <b>10.025</b> |        |

|       |   |      |    |             |        |
|-------|---|------|----|-------------|--------|
| MESE: | 7 | ORA: | 16 | TOTALE [W]: | 10.019 |
|-------|---|------|----|-------------|--------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

| U.I.: Arte e spettacolo ZONA: as-t-6 black box teatre |      |     |           |       |        |       |      |          |        |         |      |          |        |               |
|---|------|-----|-----------|-------|--------|-------|------|----------|--------|---------|------|----------|--------|---------------|
| Ambiente  |      |     | Sensibile |       |        |       |      |          |        | Latente |      |          |        | Totale        |
| Amb.  | Mese | Ora | Trasm     | Irr.  | Illum. | Pers. | App. | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale |               |
| [Cod.]  |      |     | [W]       | [W]   | [W]    | [W]   | [W]  | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]    | [W]           |
| (PT-III)- 8   | 8    | 11  | 955       | 6.373 | 1.933  | 7.500 | 777  | 114      | 17.651 | 5.500   |      | 1.066    | 6.566  | 24.217        |
| <b>TOTALE (*):</b>                                    |      |     |           |       |        |       |      |          |        |         |      |          |        | <b>24.217</b> |

|       |   |      |    |             |        |
|-------|---|------|----|-------------|--------|
| MESE: | 7 | ORA: | 11 | TOTALE [W]: | 23.891 |
|-------|---|------|----|-------------|--------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

| U.I.: Arte e spettacolo ZONA: as-t-8- cinema |      |     |           |      |        |       |      |          |        |         |      |          |        |               |
|--|------|-----|-----------|------|--------|-------|------|----------|--------|---------|------|----------|--------|---------------|
| Ambiente                                     |      |     | Sensibile |      |        |       |      |          |        | Latente |      |          |        | Totale        |
| Amb.   | Mese | Ora | Trasm     | Irr. | Illum. | Pers. | App. | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale |               |
| [Cod.]                                       |      |     | [W]       | [W]  | [W]    | [W]   | [W]  | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]    | [W]           |
| (PT-III)- 9                                  | 7    | 18  | -57       |      | 227    | 5.775 | 401  |          | 6.346  | 4.235   |      |          | 4.235  | 10.581        |
| <b>TOTALE (*):</b>                           |      |     |           |      |        |       |      |          |        |         |      |          |        | <b>10.581</b> |

|       |   |      |    |             |        |
|-------|---|------|----|-------------|--------|
| MESE: | 4 | ORA: | 18 | TOTALE [W]: | 10.379 |
|-------|---|------|----|-------------|--------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

| U.I.: Arte e spettacolo ZONA: as-t-9 auditorium |      |     |           |       |        |       |       |          |        |         |      |          |        |               |
|---|------|-----|-----------|-------|--------|-------|-------|----------|--------|---------|------|----------|--------|---------------|
| Ambiente  |      |     | Sensibile |       |        |       |       |          |        | Latente |      |          |        | Totale        |
| Amb.  | Mese | Ora | Trasm     | Irr.  | Illum. | Pers. | App.  | Infiltr. | Totale | Pers.   | App. | Infiltr. | Totale |               |
| [Cod.]  |      |     | [W]       | [W]   | [W]    | [W]   | [W]   | [W]      | [W]    | [W]     | [W]  | [W]      | [W]    | [W]           |
| (PT-III)- 1                                     | 7    | 10  | 500       | 5.179 | 2.724  | 9.525 | 1.043 | -28      | 18.942 | 6.985   |      | 1.471    | 8.456  | 27.398        |
| <b>TOTALE (*):</b>                              |      |     |           |       |        |       |       |          |        |         |      |          |        | <b>27.398</b> |

|       |   |      |    |             |        |
|-------|---|------|----|-------------|--------|
| MESE: | 7 | ORA: | 10 | TOTALE [W]: | 26.835 |
|-------|---|------|----|-------------|--------|

(\*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).