



CITTA' DI LUCCA

Le ali alle tue idee



UNIONE EUROPEA  
FONDO EUROPEO  
DI SVILUPPO REGIONALE



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE  
TOSCANA



## INTERVENTO DI RESTAURO DELL' EX CONVENTO DI SAN DOMENICO - EX MANIFATTURA TABACCHI

Centro di competenza di tecnologie, arti e spettacolo (AS)

### PROGETTO ARCHITETTONICO 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)

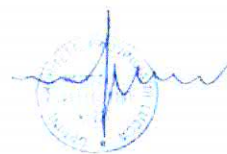
STRUTTURALE, IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, PREVENZIONE INCENDI  
e COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE  
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)

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)

LE OPERE SARANNO  
REALIZZATE IN UN INTERVENTO  
SUCCESSIVO  
Vedi Relazione Architettonica Specialistica



Firmato  
da  
pellegrin  
i  
pietro  
carlo

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

IL DIRIGENTE  
Arch. Mauro Di Bugno

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (impianti meccanici)

edificio

AF

SCALA :

DATA :

elaborato

FILE :

REV : 00

AF.REL.01

COMPETITIVITA'  
DINAMISMO  
INNOVAZIONE  
QUALITA'

**EDIFICIO ALTA FORMAZIONE**  
**QUADRO DI RAFFRONTO PROGETTO DEFINITIVO- PROGETTO ESECUTIVO**

nota: in corsivo le voci di costo del progetto definitivo.

Le tariffe del progetto definitivo sono state riorganizzate secondo i capitoli del progetto esecutivo per consentire il confronto per capitoli di spesa. Sono state incluse voci spostate da altri capitoli di spesa (computo elettrico e architettonico) che sono state portate nel progetto esecutivo nei costi dell'impianto meccanico

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
		<b>Lavorazioni previste nel PROGETTO DEFINITIVO nel locale tecnico</b>						
1	NPM1	Elettropompa singola elettronica classe A portata Q = 5,6 m3/h; prevalenza H = 3 m c.a.	0,00	n°	-	2,00	€ 810,50	€ 1.621,00
2	NPM2	Elettropompa singola elettronica classe A Q = 5 m3/h; prevalenza H = 4 m c.a.	0,00	n°	-	2,00	€ 810,50	€ 1.621,00
3	NPM3	Elettropompa singola elettronica classe A rotore ventilato Q = 5 m3/h; prevalenza H = 10m c.a.	0,00	n°	-	2,00	€ 1.778,30	€ 3.556,60
4	NPM4	Elettropompa singola elettronica classe A rotore ventilato Q = 13 m3/h; prevalenza H = 4 m c.a.	0,00	n°	-	2,00	€ 1.959,60	€ 3.919,20
5	NPM5	Elettropompa singola elettronica classe A rotore ventilato Q = 12,5 m3/h; prevalenza H = 6 m c.a.	0,00	n°	-	2,00	€ 1.959,60	€ 3.919,20
8	8	Gruppo riempimento diam. 1/2"	0,00	n°	2,00	-	€ 101,30	€ 202,60
9	9	Collettore mandata fluido caldo	0,00	n°	1,00	-	€ 1.200,00	€ 1.200,00
10	10	Collettore ritorno fluido caldo	0,00	n°	1,00	-	€ 1.050,00	€ 1.050,00
11	11	Collettore mandata fluido freddo	0,00	n°	1,00	-	€ 1.125,00	€ 1.125,00
12	12	Collettore ritorno fluido freddo	0,00	n°	1,00	-	€ 975,00	€ 975,00
13	13	Valvola farfalla DN65-PN10	0,00	n°	2,00	-	€ 151,50	€ 303,00
14	14	Valvola farfalla DN50-PN10	0,00	n°	1,00	-	€ 142,50	€ 142,50
15	15	Valvola farfalla DN40-PN10	0,00	n°	4,00	-	€ 118,50	€ 474,00
16	16	Vaso espansione V = 4 l	0,00	n°	4,00	-	€ 31,50	€ 126,00
17	17	Vaso espansione V = 18 l	0,00	n°	5,00	-	€ 39,80	€ 199,00
18	18	Vaso espansione V = 60 l	0,00	n°	1,00	-	€ 72,00	€ 72,00
19	19	Vaso espansione V = 80 l	0,00	n°	1,00	-	€ 135,80	€ 135,80
20	20	Termometro ad immersione con pozzetto	0,00	n°	4,00	-	€ 24,80	€ 99,20
21	21	Manometro con ricciolo raffreddamento	0,00	n°	4,00	-	€ 27,20	€ 108,80
		<b>Totale Locale tecnico progetto definitivo</b>						<b>€ 20.849,90</b>
		<b>Lavorazioni previste nel PROGETTO ESECUTIVO nel locale tecnico af08</b>						
1	NPEM36	Fornitura e posa in opera di tubazione preisolata con schiuma rigida in poliuretano e guaina esterna in poliestere per teleriscaldamento DN65 per la realizzazione della predisposizione al collegamento futuro alla rete di teleriscaldamento e teleraffreddamento cittadina a partire da 1 metro filo esterno fabbricato fino al pavimento del locale tecnico di uscita fuori terra delle tubazioni. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera compresi i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione						
		<b>MISURAZIONI:</b> predisposizione tubazione mandata e ritorno calda teleriscaldamento. Nota: non prevista nel definitivo. Opera aggiunta al fine di evitare opere di demolizione della pavimentazione	6,00					
		<b>SOMMANO m</b>	6,00				€ 87,14	€ 522,82



							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
2	NPEM160	Fornitura e posa in opera di tubazioni (mandata e ritorno) preisolate con schiuma rigida in poliuretano e guaina esterna in poliestere per teleriscaldamento DN80 per la realizzazione della predisposizione al collegamento futuro alla rete di teleriscaldamento e teleraffreddamento cittadina a partire da 1 metro filo esterno fabbricato fino al pavimento del locale tecnico di uscita fuori terra delle tubazioni. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera compresi i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione						
		MISURAZIONI: predisposizione tubazione mandata e ritorno fredda teleriscaldamento. Nota: non prevista nel definitivo. Opera aggiunta al fine di evitare opere di demolizione della pavimentazione	6,00					
		SOMMANO m	6,00				€ 106,59	€ 639,52
3	56 A.F.	Fornitura e posa in opera di kg di tubazione in acciaio nero saldato FM serie leggera UNI EN 10255 sino a diam. 4", serie media UNI EN 10255 per diam. fino 5" e serie UNI EN 10224 per diam.8", per la realizzazione della distribuzione dei fluidi termovettori nei locali tecnici al piano terra e al piano primo, compresa la quota parte incidente dovuta alle curve, ai pezzi speciali in genere necessari in relazione al percorso, alla verniciatura eseguita con due mani di antiruggine di diverso colore, nonché agli staffaggi e ancoraggi.						
		MISURAZIONI: In cavedo da im08 a locale tecnico af8	300,00					
		tubazioni a. calda e refrig.	350,00					
		SOMMANO kg	650,00				€ 5,20	€ 3.380,00
4	57 A.F.	Fornitura e posa in opera di isolamento termico per il locale tecnico al piano terra (tubazioni, valvolame, corpi elettropompe ecc), in gomma sintetica a celle chiuse tipo ARMSTRONG, Armaflex realizzato con tubi preforati (se disponibili dello spessore necessario) o con lastre posate sovrapposte in strati successivi, in modo da ottenere i seguenti spessori minimi per diametro di tubazione: tubazioni percorse da fluido caldo: * diam. 3/4"*1": spessore 30 mm * diam. 1"*1/4-1"*1/2: spessore 40 mm * diam. 2"-2"*1/2: spessore 50 mm * diam. 3: spessore 55 mm * diam. 4" e oltre: spessore 60 mm - tubazioni percorse esclusivamente da fluido freddo * tutti i diametri: spessore 30 mm						
		MISURAZIONI: tubazioni a. calda e refrigerata loc. af8 + sanitario	1,00					
		SOMMANO n°	1,00				€ 975,00	€ 975,00
5	58 A.F.	Fornitura e posa in opera del rivestimento di finitura delle tubazioni e delle apparecchiature coibentate nel locale tecnico al piano terra, realizzato con lamierino di alluminio spessore 8/10 opportunamente sagomato e fissato con rivetti autofilettanti, compreso ogni onere per il rivestimento di curve, valvolame, corpi di elettropompe ecc						
		MISURAZIONI: tubazioni a. calda e refrigerata loc. af8 + sanitario	1,00					
		SOMMANO n°	1,00				€ 825,00	€ 825,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
6	NPEM162	<p>Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico ad alta efficienza con motore con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE per la progettazione ecocompatibile (Energy label) con indici IEE per la classe A&lt;0.27 conforme ai limiti prescrittivi validi dal 01/01/2013, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 19.5 mc/h</li> <li>- prevalenza 80 kPa.</li> <li>- potenza max assorbita: 750 W</li> </ul> <p>Tipo Salmson Siriux 65-90 o similare.</p> <p>Riferimento disegno: alta formazione -TAV. IM5- pompe P1</p> <p>Sarà comprensivo di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moduli per la gestione delle pompe in cascata o alternanza, interfaccia seriale LON, arresto remoto.</li> <li>- n° 2 giunti antivibranti DN65</li> <li>- n° 1 manometro con ricciolo e flangia prova n° 2 rubinetti di intercettazione</li> <li>- Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte</li> </ul> <p>MISURAZIONI: pompa P1</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n°</p>	2,00					
7	NPM54 INS.IM.	<p>Pompa di circolazione singola elettronica a rotore ventilato con efficienza in classe A e conforme alla direttiva 2005/32/CE ad asse orizzontale compresa quota parte ritaglio e chiavi di intercettazione con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Portata 30 mc/h Prevalenza 7,0 m.c.a. Pot. Elettr. 1.5 kW Tensione 380 V</p> <p>MISURAZIONI: Pompa P2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n°</p>	2,00				€ 2.783,62	€ 5.567,24
8	NPEM NPM54 I.M.	<p>Sovrapprezzo alla voce NPEM 54 INS.IMP per modifica del punto di lavoro della pompa, specificazione delle caratteristiche della pompa e degli accessori in base ai calcoli esecutivi. La voce NPM 54 INS.IM viene così modificata:</p> <p>Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico ad alta efficienza con motore trifase 400 V ventilato, protezione motore integrata, attacchi aspirazione- mandata in line con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE per la progettazione ecocompatibile (Energy label) con indici IEE per la classe A&lt;0.27 conforme ai limiti prescrittivi validi dal 01/01/2013, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata 22.5 mc/h</li> <li>- prevalenza 80 kPa.</li> <li>- potenza max assorbita: 1 KW</li> </ul> <p>Tipo Salmson LRE 204-12/1.5 2G o similare.</p> <p>Riferimento disegno: alta formazione -TAV. IM5- pompe P2</p> <p>Sarà comprensivo di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moduli per la gestione delle pompe in cascata o alternanza, interfaccia seriale LON, arresto remoto.</li> <li>- n° 2 giunti antivibranti DN40</li> <li>- n° 1 manometro con ricciolo e flangia prova n° 2 rubinetti di intercettazione</li> <li>- Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte</li> </ul> <p>MISURAZIONI: Pompa P2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n°</p>	2,00				€ 3.916,50	€ 7.833,00
			2,00				€ 0,00	€ 0,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
9	12 AF	Fornitura e posa in opera di un collettore di ritorno freddo realizzato con tubo diam. 5" serie media S5 con fondelli bombati, dotato di n°2 attacchi DN80, di n°1 attacco DN65 e di n°1 attacco DN50, completo di isolamento realizzato con lastre di gomma sintetica a celle chiuse spessore 60 mm, di rivestimento in lamierino di alluminio spessore 8/10 di mm opportunamente sagomato e fissato, di manometro e termometro a quadrante e di pozzetti per le sonde di temperatura  MISURAZIONI: locale af8- DN 80 locale af8- DN 100  SOMMANO n°	4,00 2,00 6,00				€ 975,00	€ 5.850,00
10	NPEM AF	12 Minor prezzo alla voce 12 AF per la modifica del collettore delle pompe in base ai calcoli esecutivi. La voce 12 AF viene così modificata: Fornitura di collettore singolo di centrale DN80 per distribuzione fluido termovettore fino a cinque attacchi del diametro indicato nelle tavole di progetto. Sarà realizzato in acciaio SS completo di staffe, eventuali zanche di fissaggio a muro o selle di appoggio, flange a collarino da saldare di testa UNI 2282 PN16 in acciaio per montaggio sugli stacchi alle singole utenze, materiale di saldatura, verniciatura a 2 mani di antiruggine, stacchi per sonde, termometri, manometri, rubinetti, colbentazione con isolante a celle chiuse conducibilità 0.04 W/mqK spessore 50 mm minimo o comunque equivalente a classe 100% tabella 1 allegato B DPR 412/93, permeabilità al vapore >5000, protezione in lamierino d'alluminio sp.8/10, n°1 rubinetto di scarico diam. 3/4" e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.  MISURAZIONI: locale af8- DN 80 locale af8- DN 100  SOMMANO n°	4,00 2,00 6,00				-€ 58,35	-€ 350,10
11	91 A.F.	Fornitura e posa in opera di una valvola a sfera passaggio totale diam 1" con corpo in ottone, sfera in acciaio inox e leva di manovra MISURAZIONI: DN20-locale af8  SOMMANO n°	6,00 6,00				€ 10,40	€ 62,40
12	90 A.F.	Fornitura e posa in opera di una valvola a sfera passaggio totale diam 1"1/2 con corpo in ottone, sfera in acciaio inox e leva di manovra MISURAZIONI: DN40-locale af8 DN50-locale af8  SOMMANO n°	4,00 4,00 4,00				€ 20,90	€ 83,60
13	13 A.F.	Fornitura e posa in opera di una valvola a farfalla DN65-PN10 completa di controflange, guarnizioni e bulloni MISURAZIONI:  SOMMANO n°	8,00 8,00				€ 151,50	€ 1.212,00
14	30 A.S	Fornitura e posa in opera di una valvola a farfalla DN80-PN10 completa di controflange, guarnizioni e bulloni MISURAZIONI: locale af8  SOMMANO n°	5,00 5,00				€ 168,00	€ 840,00
15	NPEM23	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet in ottone DN65, sede metallica, attacchi filettati, PN 16 PN = 16.						

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
16	NPEM32	MISURAZIONI: locale af8	4,00					
		SOMMANO n°	4,00				€ 66,91	€ 267,63
17	173 A.S.	Fornitura e posa in opera di raccoglitore di impurità in bronzo fino a DN80, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16						
		MISURAZIONI: locale af8- DN65 locale af8- DN80	1,00 1,00					
		SOMMANO n°	2,00				€ 116,70	€ 233,40
18	NPEM53	Fornitura e posa in opera di una valvola di bilanciamento con flussimetro di lettura della portata, tipo CALEFFI serie 132, diam. 1", campo di portata da 600 l/h a 2400 l/h.						
		MISURAZIONI: locale af8	3,00					
		SOMMANO n°	3,00				€ 82,50	€ 247,50
19	20 A.F.	Valvola di bilanciamento con flussometro da DN40 a DN50 inclusi. Attacchi filettati 1/2" (da 1/2" a 2") F x F. Corpo in ottone. Sfera in ottone. Asta comando sfera in ottone cromata. Sede tenuta sfera in PTFE. Guida di posizione asta di comando in PSU. Corpo e vitone flussometro in ottone. Asta otturatore flussometro in ottone cromata. Molle flussometro in acciaio inox. Galleggiante flussometro e coperchio indicatore in PSU. Tenute in EPDM. Con colbentazione a guscio preformata in PE-X espanso a celle chiuse. Fluidi di impiego acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo temperatura di esercizio -10÷110°C. Unità di misura scala portate in l/min. Precisione ±10%. Angolo di rotazione asta di comando 90°. Tipo Caleffi serie 132 o similare						
		MISURAZIONI: locale af8 - DN40 locale af8 - DN50	2,00 2,00					
		SOMMANO n°	4,00				€ 134,59	€ 538,38
20	21 A.F.	Fornitura e posa in opera di un termometro a immersione con pozzetto, fondo scala 120°C						
		MISURAZIONI: locale af8	9,00					
		SOMMANO n°	9,00				€ 24,80	€ 223,20
21	36 A.S.	Fornitura e posa in opera di un manometro con ricciolo di raffreddamento e flangia di prova, fondo scala 4 bar						
		MISURAZIONI: locale af8	4,00					
		SOMMANO n°	4,00				€ 27,20	€ 108,80
		Fornitura e posa in opera di vaso di espansione omologato INAIL V=12 l, p = 5 bar, precarica 1,5 bar						
		MISURAZIONI: locale af08- 5 litri locale af08- 12 litri	4,00 1,00					
		SOMMANO n°	5,00				€ 35,30	€ 176,50

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
22	NPEM35	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, certificata e tarata a banco INAIL. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in plastica rinforzata con fibre di vetro. Taratura 1 bar (tarature disponibili: 1 - 1,5 - 2 - 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 - 7 - 8). Campo di temperatura di esercizio 5+110°C. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco INAIL. Sarà completa di imbuto di scarico con curva orientabile, scarico visibile, raccoglitore di scarico e bacinella. Tipo Caleffi serie 527 o similare						
		MISURAZIONI: locale af8	2,00					
		SOMMANO n°	2,00				€ 93,36	€ 186,72
23	NPEM80	Fornitura e posa in opere di valvola automatica di sfogo aria con ttacco filettato 1/2" M ( o 3/4" M), gialla o cromata, corpo e coperchio in ottone, galleggiante in PP, asta otturatore in ottone, tenute O-Ring in EPDM. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima d'esercizio 10 bar, pressione massima di scarico 2,5 bar. Temperatura massima d'esercizio 120°C. Completa di tappo Igroscopico di sicurezza. Tipo Caleffi serie 5020 o similare						
		MISURAZIONI: locale af8	7,00					
		SOMMANO n°	7,00				€ 13,23	€ 92,58
24	NPEM105	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico monolitico diam. 3/4" per condotte metalliche, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 10 bar (1 Mpa). Esecuzione a saldare o a filettare						
		MISURAZIONI: locale af8	2,00					
		SOMMANO n°	2,00				€ 20,00	€ 40,00
25	91 A.F.	Fornitura e posa in opera di una valvola a sfera a passaggio totale diam. 1" con corpo in ottone, sfera in acciaio inox e leva di manovra						
		MISURAZIONI: locale af8 - riempimento	5,00					
		SOMMANO n°	5,00				€ 10,40	€ 52,00
26	NPEM37	Fornitura e posa in opera di disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Tipo BA. Certificato a norma EN 12729. Attacchi filettati 1/2" M a bocchettone. Corpo, coperchio e sede di scarico in lega antidezincificazione. Ritegni in PSU-POM. Molle in acciaio inox. Tenute in NBR. Temperatura massima di esercizio 65°C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di imbuto di scarico con collare di fissaggio per tubazione. Gruppo acustico I. Tipo Caleffi serie 574 o similare						
		MISURAZIONI: locale af8 - riempimento	1,00					
		SOMMANO n°	1,00				€ 241,96	€ 241,96

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
27	NPEM38	Fornitura e posa in opera di contatore a getto multiplo a quadrante bagnato DN15 in esecuzione filettata. Versioni per acqua fredda 30°C. Classi metrologiche B e C Omologato CEE 75/33. MISURAZIONI: locale af8 -riempimento	1,00 1,00				€ 219,40	€ 219,40
28	24 A.S.	Fornitura e posa in opera di un gruppo di riempimento automatico diam. 3/4" completo di by pass realizzato con valvola a sfera diam. 3/4" e manometro  MISURAZIONI: locale af8 - riempimento Tipo Caleffi serie 554 o similare	1,00 1,00				€ 108,80	€ 108,80
29	175 A.S.	Fornitura e posa in opera di un kg di tubo in acciaio zincato saldato FM UNI 8863 serie media dal diam. 1/2" al diametro 4", serie media dal diam. 5" al diam. 6" e serie UNI 6363 oltre il 6", compresa la quota parte incidente dovuta ai: - raccordi, curve e pezzi speciali in genere, tutti filettati costruiti in ghisa malleabile a cuore bianco; - controtubi in acciaio zincato per l'attraversamento delle murature, lunghi come le murature da attraversare e di diametro idoneo a contenere l'isolante ed eventuali errori di montaggio; mensole, staffaggi e ancoraggi necessari in relazione al percorso  MISURAZIONI: locale af8 -riempimento	1,00 25,00 25,00				€ 7,70	€ 192,50
30	NPEM 175 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 175 A.S. per aggiornamento normativa di riferimento UNI 8863 da anni ormai abolita e sostituzione con le equivalenti nuove normative equivalenti: serie leggera SS UNI EN 10255 (ex UNI 8863) e UNI EN 10224 (ex UNI 6363), UNI EN 10216-1 (ex UNI 7287)  MISURAZIONI: locale af8 -riempimento	25,00 25,00				€ 0,00	€ 0,00
		<b>Totale Locale tecnico PROGETTO ESECUTIVO af08</b>						€ 30.369,84
<b>Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO DEFINITIVO</b>								
56	56	Tubazioni acciaio nero	0,00	kg	350,00	-	€ 5,20	€ 1.820,00
57	57	Isolamento termico centrale termica	0,00	n°	1,00	-	€ 975,00	€ 975,00
58	58	Rivestimento finitura tubazioni coibentate	0,00	n°	1,00	-	€ 825,00	€ 825,00
59	59	Ventilconvettore G1	0,00	n°	8,00	-	€ 303,80	€ 2.430,40
60	60	Ventilconvettore G2	0,00	n°	10,00	-	€ 313,50	€ 3.135,00
61	61	Ventilconvettore G3	0,00	n°	12,00	-	€ 366,80	€ 4.401,60
62	62	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 63x54 fancoil	0,00	m	150,00	-	€ 23,30	€ 3.495,00
63	63	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 50x42 fancoil	0,00	m	30,00	-	€ 19,20	€ 576,00
64	64	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 40x33 fancoil	0,00	m	115,00	-	€ 15,30	€ 1.759,50
65	65	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 32x26 fancoil	0,00	m	60,00	-	€ 10,50	€ 630,00
66	66	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 26x20 fancoil	0,00	m	190,00	-	€ 8,10	€ 1.539,00
67	67	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 20x15 fancoil	0,00	m	20,00	-	€ 7,10	€ 142,00



							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
68	68	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 25x060	0,00	m	150,00	-	€ 27,80	€ 4.170,00
69	69	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 19x054	0,00	m	30,00	-	€ 16,20	€ 486,00
70	70	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 19x040	0,00	m	115,00	-	€ 13,80	€ 1.587,00
71	71	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 19x32	0,00	m	60,00	-	€ 11,20	€ 672,00
72	72	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 13x25	0,00	m	190,00	-	€ 6,30	€ 1.197,00
73	73	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 13x19	0,00	m	20,00	-	€ 4,50	€ 90,00
Totale Impianto fan coil progetto definitivo								€ 29.930,50
Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO ESECUTIVO								
31	60 A.F.	<p>Fornitura e posa in opera di un ventilconvettore a pavimento verticale con griglia di mandata orientabile, mobile di copertura e piedini di appoggio, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mobile di copertura in lamiera verniciata con polveri epossidiche a forno, in colore chiaro, e struttura interna in lamiera zincata isolata con materiale espanso anticondensa resistente al fuoco</li> <li>- filtro asportabile a cassetto lavabile e rigenerabile, classe U2, in fibra acrilica autoestinguente</li> <li>- bacinella di raccolta della condensa in materiale plastico e vaschetta ausiliaria</li> <li>-batteria di scambio ad acqua a 3 ranghi in Cu/Al con attacchi diam. 1/2" spostabili in cantiere</li> <li>- gruppo ventilante di tipo centrifugo con giranti in alluminio e coclee in lamiera zincata, bilanciate elettronicamente, con motore monofase a condensatore a tre velocità e stop, con robusto supporto di sostegno</li> <li>- comandi manuali raccolti in scatola isolata e parti elettriche con terminali racchiusi in apposita scatola di protezione</li> <li>- coppia di piedini di sostegno</li> </ul> <p>-caratteristiche tecniche riferite alla media velocità:  potenzialità frigorifera totale: 2,45 kW  potenzialità frigorifera sensibile: 1,95 kW  portata aria 470 mc/h  fluido termovettore 9°C- 14°C  L'unità è completa di :  2 valvole a sfera in ottone di intercettazione diam. 3/4"  valvola di sfogo aria  rivestimento coibente degli attacchi idraulici  staffaggi di sostegno</p> <p>MISURAZIONI:  FCC1</p>	39,00					
SOMMANO n°								39,00
32	NPEM A.F.	60 Sovrapprezzo alla voce 60 A.F. per modifica punto di selezione del ventilconvettore alle condizioni di lavoro previste in base ai calcoli termotecnici esecutivi.					€ 313,50	€ 12.226,50
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- potenza frigorifera totale aria 26°C b.s./18,5 b.u acqua 9/14, media velocità=2100 W</li> <li>- potenza frigorifera sensibile aria 26°C b.s./18,5 b.u acqua 9/14, media velocità=1665 W</li> <li>- portata aria. 600/460/330</li> <li>- assorbimento: 57W</li> <li>- potenza sonora massima alla media velocità: 44 db(A)</li> </ul> <p>Tipo AERMEC FCX 42 o similare</p> <p>MISURAZIONI:  FCC1</p>	39,00					

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
33	M-A-21 INS. IMP	SOMMANO n° Apparecchiature integrativa da installare sui mobiletti di cui ai punti precedenti consistente in commutazione estate inverno, valvola a tre vie con contatti di fine corsa e sonda termica MISURAZIONI: FCC1	39,00				€ 0,00	€ 0,00
34	NPEM M-A- 21 INS. IMP	SOMMANO n° Sovrapprezzo alla voce M-A-21 INS. IMP per passaggio da ventilconvettore a 2 tubi a ventilconvettore a 4 tubi. La voce M-A-21 INS. IMP è sostituita dalla seguente Kit valvole a tre vie per impianti a 4 tubi, essenzialmente costituita da n°2 valvole a tre vie e 4 attacchi, n° 2 attuatori elettrotermici, n°2 tubi di collegamento isolati, n° 4 guarnizioni piane, n°2 guarnizioni o-ring, n°2 gusci isolanti completi di n° 4 fascette autobloccanti, fascette e mollette portasonda, n°1 passacavo, n° 2 tubi di materiale isolante MISURAZIONI: FCC1	39,00 39,00				€ 119,30	€ 4.652,70
35	130 A.S.	SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di un kg di tubazione in acciaio nero saldato FM serie leggera UNI EN 10255 fino a diam. 4", serie media UI EN 10255 per il diam. 5" e serie UNI 10224 per il diam 8" per la distribuzione dei fluidi termovettori, compresa la quota parte incidente dovuta alle curve, ai pezzi speciali in genere necessari per la realizzazione del percorso, alla verniciatura eseguita con due mani di antiruggine di colore diverso, nonché agli staffaggi e agli ancoraggi MISURAZIONI: rete distribuzione fan coil 3/4"= 90 m 1"= 110 m 1"1/4= 136 m 1"1/2= 130 m 2"= 220	39,00 39,00				€ 0,00	€ 0,00
36	M-A-25-a INS.I	SOMMANO Kg Distribuzione realizzata in tubo multistrato conforme a UNI 10954 completo di coibentazione per il riscaldamento e conforme a DLgs 311/06 nel diametro 26/20 MISURAZIONI: Rete distribuzione sotto pavimento fan coil dal collettore al fan coil	2394,00				€ 5,20	€ 12.448,80
37	NPEM56	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore minimo 30 mm o comunque con spessori non inferiori alla classe 100% (posa in ambienti non riscaldati o al di fuori dell'isolamento termico) della tabella1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam.3/4", tubo rame diam. est. 28 mm .Tipo Armaflex Ultima o similare MISURAZIONI: tubazioni acqua calda	2300,00 55,00				€ 6,10	€ 14.030,00
		SOMMANO m	55,00				€ 9,00	€ 495,08

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
38	NPEM57	Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore minimo 30 mm o comunque con spessori non inferiori alla classe 100% (posa in ambienti non riscaldati o al di fuori dell'isolamento termico) della tabella1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000, e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam.1", tubo rame diam. est 35 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: tubazioni acqua calda	45,00					
		SOMMANO m	45,00				€ 10,89	€ 490,14
39	NPEM58	Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore minimo 40 mm o comunque con spessori non inferiori alla classe 100% (posa in ambienti non riscaldati o al di fuori dell'isolamento termico) della tabella1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam.1"1/4, tubo rame diam.est. 42. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: tubazioni acqua calda	68,00					
		SOMMANO m	68,00				€ 12,85	€ 873,97
40	NPEM60	Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore minimo 50 mm o comunque con spessori non inferiori alla classe 100% (posa in ambienti non riscaldati o al di fuori dell'isolamento termico) della tabella1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam.2", tubo rame diam. est. 54 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: tubazioni acqua calda	85,00					
		SOMMANO m	85,00				€ 18,37	€ 1.561,33
41	152 A.S.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica tipo armstrong Armaflex MF 25x060 spessore 25 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 63x54 mm di distribuzione ai ventilconvettori posate sotto pavimento						
		MISURAZIONI: Rete distribuzione fan coil- tubazioni acqua calda nel massetto diam. 1"1/2 = 55 m diam. 2"= 25 m	80,00					
		SOMMANO m	80,00				€ 28,20	€ 2.256,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
42	NPEM 152 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 152 A.S. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 152 A.S. è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore non inferiore alla classe 50% (posa in ambienti riscaldati o entro l'isolamento termico) della tabella 1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam. 1"1/2-2", tubo rame diam. est 54. Tipo Armaflex Ultima o similare  MISURAZIONI: Rete distribuzione fan coil- tubazioni acqua calda nel massetto diam. 1"1/2 = 55 m diam. 2"= 25 m  SOMMANO m	80,00					
43	148 A.S.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica tipo armstrong Armaflex MF 19x32 spessore 19 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 32x26 mm di distribuzione ai ventilconvettori posate sotto pavimento  MISURAZIONI: Rete distribuzione fan coil - tubazioni acqua refrigerata Tubo in ferro fino al diam. 3/4" = 35 m Tubo in ferro fino al diam. 1"= 65 m  SOMMANO m	80,00				€ 0,00	€ 0,00
44	NPEM 148 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 148 A.S. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 148 A.S. è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore con spessori non inferiori alla classe 50% (posa in ambienti riscaldati o entro l'isolamento termico) della tabella 1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro fino a diam. 1", tubo rame fino a diam. est. 35 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare  MISURAZIONI: Rete distribuzione fan coil - tubazioni acqua refrigerata Tubo in ferro fino al diam. 3/4" = 35 m Tubo in ferro fino al diam. 1"= 65 m  SOMMANO m	100,00				€ 11,20	€ 1.120,00
45	153 A.S.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica tipo armstrong Armaflex MF 25x042 spessore 25 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 40x33 mm di distribuzione ai ventilconvettori posate sotto pavimento  MISURAZIONI: tubazioni acqua refrigerata  SOMMANO m	100,00				€ 0,00	€ 0,00
			68,00				€ 21,80	€ 1.482,40

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
46	NPEM 153 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 153 A.S. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 153 A.S è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore con spessori non inferiori alla classe 50% (posa in ambienti riscaldati o entro l'isolamento termico) della tabella 1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam. 1"1/4, tubo rame diam. est. 42 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: tubazioni acqua refrigerata	68,00					
		SOMMANO m	68,00				€ 0,00	€ 0,00
47	152 A.S.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica tipo armstrong Armaflex MF 25x060 spessore 25 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 63x54 mm di distribuzione ai ventilconvettori posate sotto pavimento						
		MISURAZIONI: Rete distribuzione fan coil - tubazioni acqua refrigerata diam. 1"1/2 = 75 m diam. 2"= 110 m	185,00					
		SOMMANO m	185,00				€ 28,20	€ 5.217,00
48	NPEM 152 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 152 A.S. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 152 A.S è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore con spessori non inferiori alla classe 50% (posa in ambienti riscaldati o entro l'isolamento termico) della tabella 1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam. 1"1/2-2", tubo rame diam. est 54. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: Rete distribuzione fan coil - tubazioni acqua refrigerata diam. 1"1/2 = 75 m diam. 2"= 110 m	185,00					
		SOMMANO m	185,00				€ 0,00	€ 0,00



							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
49	162 A.S.	Fornitura e posa in opera di un collettore complanare in ottone diam. 3/4" dotato di 6+6 attacchi costituito da: -collettore di mandata con n°6 valvole di regolazione manuale della portata con flussimetri di misurazione - collettore di ritorno con n°6 valvole micrometriche con testina elettrotermica ON-OFF 220V - n°2 supporti metallici regolabili di fissaggio -n°2 valvole di intercettazione a sfera diam. 3/4" -n°2 filtri a Y diam. 3/4" - valvole di sfogo aria - n°2 rubinetti di scarico con portagomma - etichette adesive con indicazione dei locali serviti  MISURAZIONI: Collettori mandata e ritorno caldo-freddo  SOMMANO n°	18,00 18,00				€ 672,00	€ 12.096,00
50	NPEM 162 A.S.	Minor costo alla voce 162 AS per rendere i collettori di distribuzione dell'impianto a pavimento radiante idonei all'utilizzo per l'impianto a ventilconvettori a 4 tubi. La voce 162 A.S. risulta così di seguito modificata: Fornitura di collettori premontati di distribuzione per impianti di riscaldamento e condizionamento essenzialmente costituito da: - n° 2 collettori in ottone con attacchi di testa diametro DN 40 filettati femmina, fino a 6 derivazioni DN20-diam18, interasse 50 mm, tenute in EPDM, completi di riduzione 1"1/4-1" e guscio isolante preformato. I collettori di mandata saranno dotati di sistema di visualizzazione della portata. I collettori di ritorno di detentori di taratura. - n°1 valvola di taratura, n°2 jolly di sfogo, n°2 rubinetti di scarico con portagomma e tappo, valvole di intercettazione - cassetta di contenimento completa di zanche di fissaggio - oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte  MISURAZIONI: Collettori mandata e ritorno caldo-freddo  SOMMANO n°	18,00 18,00				-€ 56,02	-€ 1.008,29
51	M-A-23 INS.I	Rete di scarico condensa realizzata in tubo in PVC avente diametro 40 come da allegato elaborato grafico.  MISURAZIONI: Rete drenaggio condensa fan coil DN32-40  SOMMANO m	250,00 250,00				€ 2,70	€ 675,00
52	M-A-20	Rete di scarico condensa realizzata in tubo di PVC avente diam. 40 come da allegato elaborato grafico MISURAZIONI:  SOMMANO m	100,00 100,00				€ 2,70	€ 270,00
53	NPEM117	Collare tagliafuoco REI 120 diam.40 certificato EN 1366-3, comprensivo di viti di fissaggio e accessori. MISURAZIONI:  SOMMANO n°	17,00 17,00				€ 21,32	€ 362,39
		Totale Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO ESECUTIVO						€ 69.249,03
		PAVIMENTO RADIANTE PROGETTO DEFINITIVO						
74	74	Pannello isolante per pannelli radianti	0,00	m²	750,00	-	€ 11,80	€ 8.850,00
75	75	Cornice perimetrale isolante adesiva	0,00	m	500,00	-	€ 1,40	€ 700,00
76	76	Tubo polipropilene Pe-Xb 18x12	0,00	m	4600,00	-	€ 1,60	€ 7.360,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
77	77	Collettore complanare 1" 5+5	0,00	n°	1,00	-	€ 577,50	€ 577,50
78	78	Collettore complanare 1" 6+6	0,00	n°	6,00	-	€ 672,00	€ 4.032,00
62	62	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 63x54 pannelli	0,00	m	4,00	-	€ 23,30	€ 93,20
63	63	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 50x42 pannelli	0,00	m	90,00	-	€ 19,20	€ 1.728,00
64	64	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 40x33 pannelli	0,00	m	100,00	-	€ 15,30	€ 1.530,00
65	65	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 32x26 pannelli	0,00	m	60,00	-	€ 10,50	€ 630,00
66	66	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 26x20 pannelli	0,00	m	90,00	-	€ 8,10	€ 729,00
68	68	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 25x060	0,00	m	4,00	-	€ 27,80	€ 111,20
69	69	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 19x054	0,00	m	90,00	-	€ 16,20	€ 1.458,00
70	70	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 19x040	0,00	m	100,00	-	€ 13,80	€ 1.380,00
71	71	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 19x32	0,00	m	60,00	-	€ 11,20	€ 672,00
72	72	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ARMAFLEX MF 13x25	0,00	m	90,00	-	€ 6,30	€ 567,00
10	NPM10	Tubazioni e accessori di collegamento per raffrescamento radiante	0,00	a corpo	-	1,00	€ 552,00	€ 552,00
12	NPM12	Eliminazione ritorno inverso a tre tubi	0,00	a corpo	-	1,00	€ 92,00	€ 92,00
13	NPM13	Termovisione	0,00	a corpo	-	1,00	€ 1.380,00	€ 1.380,00
14	NPM14	Fascia perimetrale per distribuzione tubi	0,00	a corpo	-	1,00	€ 92,00	€ 92,00
		<b>Totale impianto pavimento radiante PROGETTO DEFINITIVO</b>						€ 32.533,90
		<b>Impianto riscaldamento radiatori PROGETTO ESECUTIVO</b>						
54	NPEM297	Fornitura di radiatore in acciaio a 4 colonne altezza 75 cm resa termica minima 35 W a elemento acqua 45/40 aria 20°C. Tipo IRSAP tesi 4 o similare. -sarà completo di valvola termostatica, detentore, tappi, valvola sfogo aria, staffe di fissaggio, borchie copritubo, oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte. - tubazioni di collegamento alla dorsale principale coibentate  MISURAZIONI: RAD01  SOMMANO elem.	25,00 25,00				€ 12,45	€ 311,20
55	NPEM170	Fornitura di radiatore in acciaio a 2 colonne altezza 180 cm 6 elementi resa termica minima 260 W acqua 45/40 aria 20°C. Tipo IRSAP tesi 2 o similare. -sarà completo di valvola termostatica, detentore, tappi, valvola sfogo aria, staffe di fissaggio, borchie copritubo, oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte. - sigla identificazione disegno RAD 2  MISURAZIONI: RAD02  SOMMANO n°	4,00 4,00				€ 187,50	€ 749,99
56	NPEM113	Fornitura e posa in opera di kg di tubazione in rame UNI EN 1057 comprensive di staffaggio comunque realizzato in acciaio zincato a caldo, pezzi speciali, materiale per giunzioni, sfiati, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura degli staffaggi, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura.  MISURAZIONI:						

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
57	NPEM55	16x1= 60 metri 18x1=12 metri 22x1,5=20 metri  SOMMANO kg	60,00 60,00				€ 15,56	€ 933,60
		Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore 20 mm per diametri fino a 1/2" e 30 mm per diametro 1/2" o comunque con spessori non inferiori alla classe 100% (posa in ambienti non riscaldati o al di fuori dell'isolamento termico) della tabella 1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro fino a diam.1/2", tubo rame sino a diam. est. 22. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: tubazioni acqua calda	92,00				€ 6,42	€ 590,50
		SOMMANO m	92,00					
		Totale Impianto riscaldamento radiatori <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						€ 2.585,29
		<b>Impianto ricambio aria PROGETTO DEFINITIVO</b>						
6	NPM6	CTA Teatro TCF AZ6 in classe A con inverter visualizzazione portata, portata costante, isolamento in lana minerale	0,00	n°	-	1,00	€ 10.120,00	€ 10.120,00
25	25	Torrino elicoidale Q = 400 m <sup>3</sup> /h H = 8 m c.a.	0,00	n°	1,00	-	€ 717,00	€ 717,00
26	26	Silenziatore rettangolare 1000x700	0,00	n°	2,00	-	€ 667,50	€ 1.335,00
27	27	Canalizzazioni acciaio zincato	0,00	kg	600,00	-	€ 3,60	€ 2.160,00
28	28	Rivestimento coibente per canali	0,00	m <sup>2</sup>	35,00	-	€ 19,50	€ 682,50
29	29	Rivestimento acustico per canali	0,00	m <sup>2</sup>	20,00	-	€ 24,40	€ 488,00
30	30	Canale coibentato doppia pelle 560 mm	0,00	m	50,00	-	€ 157,50	€ 7.875,00
31	31	Canale coibentato doppia pelle 500 mm	0,00	m	15,00	-	€ 135,00	€ 2.025,00
32	32	Canale coibentato doppia pelle 400 mm	0,00	m	6,00	-	€ 106,50	€ 639,00
33	33	Canale coibentato doppia pelle 355 mm	0,00	m	19,00	-	€ 81,00	€ 1.539,00
34	34	Canale coibentato doppia pelle 315 mm	0,00	m	6,00	-	€ 71,30	€ 427,80
35	35	Canale coibentato doppia pelle 250 mm	0,00	m	60,00	-	€ 60,80	€ 3.648,00
36	36	Canale coibentato doppia pelle 200 mm	0,00	m	5,00	-	€ 49,50	€ 247,50
37	37	Canale coibentato doppia pelle 160 mm	0,00	m	15,00	-	€ 40,50	€ 607,50
38	38	Canale coibentato doppia pelle 125 mm	0,00	m	18,00	-	€ 30,00	€ 540,00
39	39	Bocchetta mandata Su 20 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 72,40	€ 72,40
40	40	Bocchetta mandata canale circolare 250 Su = 4,5 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 45,40	€ 45,40
41	41	Bocchetta ripresa Su = 8 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 27,80	€ 27,80
42	42	Bocchetta ripresa canale circolare 560 mm Su = 20 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	2,00	-	€ 79,50	€ 159,00
43	43	Bocchetta ripresa sezione circolare Su = 23 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	2,00	-	€ 147,00	€ 294,00
44	44	Valvola aspirazione WC 125 mm	0,00	n°	7,00	-	€ 15,00	€ 105,00
45	45	Griglia transito Su = 20 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 69,20	€ 69,20
46	46	Griglia transito Su = 12,5 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	2,00	-	€ 50,30	€ 100,60
47	47	Griglia transito Su = 7,4 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 36,60	€ 36,60
48	48	Griglia transito Su = 6 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	4,00	-	€ 32,80	€ 131,20
49	49	Griglia transito Su = 4,5 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 31,90	€ 31,90
50	50	Griglia transito Su = 2,8 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	2,00	-	€ 27,80	€ 55,60
51	51	Griglia transito Su = 1,8 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	1,00	-	€ 23,70	€ 23,70
52	52	Griglia transito Su = 1,4 dm <sup>2</sup>	0,00	n°	4,00	-	€ 18,40	€ 73,60
53	53	Diffusore circolare regolabile diam. 125	0,00	n°	4,00	-	€ 43,40	€ 173,60
54	54	Diffusore circolare regolabile diam. 200	0,00	n°	1,00	-	€ 55,10	€ 55,10
55	55	Diffusore circolare regolabile diam. 250	0,00	n°	8,00	-	€ 68,50	€ 548,00
15	NPM15	silenziatore rettangolari su canalizzazioni presa aria e espulsione	0,00	n°	-	2,00	€ 920,00	€ 1.840,00
		<b>Totale ricambio aria PROGETTO DEFINITIVO</b>						€ 36.894,00
		<b>Impianto ricambio aria PROGETTO ESECUTIVO</b>						

							IMPORTI		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE	
58	NPEM171	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore a flussi incrociati dotato di n° 1 ventilatore di mandata aria e n° 1 ventilatore di espulsione aria avente le seguenti carattristiche: - portata aria: 2450 mc/h - prevalenza utile: 220 Pa - efficienza estate/inverno minima: 50/57% - potenza sonora massima: 55 dB(A) - massima potenza assorbita: 2x1 kW Tipo AERMEC HRS 390 o similare Sarà completo di: - filtro classe G4 - modulo batteria raffreddamento a canale con bacinella raccolta condensa potenzialità 14.4 kW acqua 9/12°C, temperatura ingresso aria 32.5°C bs, 24°C bu, temperatura uscita aria 14°C bs/14°C bu - mobulo batteria riscaldamento a canale potenzialità 10.5 kW acqua 45/40°C, aria Ingresso -5°C, aria uscita 20°C - n°4 giunti flessibili di collegamento - n° 2 serrande motorizzabili per chiusura aria esterna e espulsione - barre di sospensione filettate per ancoraggio al soffitto complete di tasselli chimici, bulloneria, elemento antivibrante sulle orecchiette di supporto dell'apparecchiatura, ecc., accessori a corredo per il montaggio, quota parte tubo condensa sino alla dorsale  MISURAZIONI: HRU1  SOMMANO n°	1,00 1,00					€ 5.324,63	€ 5.324,63
59	27 A.F.	Fornitura e posa in opera di un kg di canalizzazioni in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrangolare, con spessori secondo la norma ASHRAE e comunque non inferiori a 8/10 mm, con giunzioni a balonetta e a flangia per canali con basse superiore a 850 mm, completi di pezzi speciali come curve, derivazioni, rastremature, deflettori, rinforzi, raccordi ecc e di staffaggi fomati da angolari di sostegno in profilato di ferro a C e sostenuti sa tiranti regolabili, per eseguire la presa dell'aria esterna, la mandata e la ripresa-espulsione  MISURAZIONI: canali aspirazione e espulsione HRU1  SOMMANO kg	300,00 300,00				€ 3,60	€ 1.080,00	
60	63 A.S.	##### MISURAZIONI: canali mandata HRU1  SOMMANO mq	20,00 20,00				€ 19,50	€ 390,00	
61	NPEM 63 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 63 A.S. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le carattestiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 63 A.S è integrata dalle seguenti caratteristiche spessore minimo 30 mm, conducibilità 0,035 W/mK, classe di reazione al fuoco A2 (incombustibile)  MISURAZIONI: canali mandata HRU1  SOMMANO mq	20,00 20,00				€ 0,00	€ 0,00	

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
62	M-B-6 INS.I	Canali di temoventilazione a condizionamento circolari in lamiera zincata a caldo con zincatura conforme alla norma Z275 compreso quota parte raccordi, giunzioni a T, curve, pezzi speciali, variazioni di diametro, staffe e quanto altro necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte.  MISURAZIONI: canali mandata+ripresa HRU1  SOMMANO kg	700,00 700,00				€ 5,20	€ 3.640,00
63	NPEM M-B-6 INS.I	Sovrapprezzo alla voce M-B-6 INS.I per versione liscia. spessore minimo della lamiera 6/10 mm. Verniciatura con colore da definire con la D.LL.  MISURAZIONI: canali mandata+ripresa HRU1  SOMMANO kg	700,00 700,00				€ 0,00	€ 0,00
64	NPEM172	Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione circolare in acciaio zincato a pala unica diam. 45 cm. Tipo tecno-ventil MG o similare  MISURAZIONI: canali mandata+ripresa HRU1  SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 285,53	€ 571,05
65	79 A.S.	Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco omologata REI 60 a sezione circolare, diametro interno 400 mm, costituita da corpo in lamiera di acciaio, pala in materiale refrattario, completa di fusibile termico, microinterruttore di fine corsa, maniglia di rientro e sportello di ispezione  MISURAZIONI: canali mandata+ripresa HRU1  SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 166,50	€ 333,00
66	NPEM A.S.	79 Sovrapprezzo alla voce 79 AS per renderla conforme alle nuove dimensioni delle canalizzazioni e alle normative di prevenzione incendi. La voce 79 AS viene così di seguito modificata: Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco circolare diam. 45 cm certificata EI 120S secondo EN 1366-2 formata da una lastra di fibrosilicato di calcio ruotante attorno a perni autilubrificati con taglio termico, fornita di serie con fusibile tarato a 72°C e disgiuntore, con contatto di fine corsa. Oneri e accessori per rendere l'opera finita a regola d'arte. -tipo tecnoventil efcd o similare  MISURAZIONI: canali mandata+ripresa HRU1  SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 0,00	€ 0,00
67	M-B-04	Silenziatore per canali d'aria circolari con isolante spessore 50 mm e lunghezza 1200 mm completo di ogni accessorio necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte del diam 45 interno  MISURAZIONI: canali mandata+ripresa HRU1  SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 579,00	€ 1.158,00
68	NPEM M-B-04	Minor prezzo alla voce M-B-04 per modifica dimensioni silenziatore in base al dimensionamento esecutivo. La voce M-B-04 viene così modificata: Fornitura e posa in opera di silenziatore rettilineo a sezione circolare a passaggio totale senza ogiva costituito da carcassa in lamiera zincata con flange di collegamento con elemento dissipativo in lana minerale e protezione in velovetro, diam. interno 45 cm, diametro esterno 65 cm. Tipo Tecnoventil SLC o similare. Riferimento:tav. 03 alta formazione SIL 01  MISURAZIONI:						



							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
69	102 A.S.	canali mandata+ripresa HRU1 SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di una bocchetta di mandata per canale circolare Diam. 500 mm o 400 mm, in acciaio zincato, Su=3,5 dmq, dotata di doppio ordine di alette singolarmente regolabili, completa di serranda captatrice di taratura MISURAZIONI: canali mandata HRU1- dim. 30x7,5-riferimento disegni SAC 1 canali mandata HRU1- dim. 30x12,5- riferimento disegni SAC 2	2,00 2,00  6,00 4,00				-€ 101,72	-€ 203,43
70	NPEM 102 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 102 A.S. per rendere la bocchetta dello stesso colore del canale. La voce 102 A.S. viene così modificata: Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata per canali circolari a doppio filare di alette singolarmente orientabili in alluminio estruso verniciato dello stesso colore del canale, fissaggio con viti, completa di serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso, serranda captatrice a pala unica in acciaio zincato. Tipo Tecnoventil serie MCDZ/V o similare MISURAZIONI: canali mandata HRU1- dim. 30x7,5-riferimento disegni SAC 1 canali mandata HRU1- dim. 30x12,5- riferimento disegni SAC 2	10,00   6,00 4,00				€ 35,30	€ 353,00
71	41 A.F.	SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di una bocchetta di ripresa in alluminio anodizzato Su=8 dmq, con semplice ordine di alette fisse, completa di controtelaio MISURAZIONI: canali ripresa HRU1- dim 30x7.5 cm -riferimento disegni RAC 1 canali ripresa HRU1- dim 30x12.5 cm -riferimento disegni RAC 2	10,00  6,00 4,00				€ 0,00	€ 0,00
72	NPEM 41 A.F.	SOMMANO n° Sovrapprezzo alla voce 41 AF per rendere la bocchetta dello stesso colore del canale. La voce 41 AF. viene così modificata: Fornitura e posa in opera di bocchetta di ripresa per canali circolari a singolo filare di alette, in alluminio estruso verniciato dello stesso colore del canale, fissaggio con viti, completa di serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso. Tipo Tecnoventil serie MCDZ/O o similare MISURAZIONI: canali ripresa HRU1- dim 30x7.5 cm -riferimento disegni RAC 1 canali ripresa HRU1- dim 30x12.5 cm -riferimento disegni RAC 2 SOMMANO n°	10,00  6,00 4,00 10,00				€ 27,80   € 0,00	€ 278,00   € 0,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
73	NPEM179	<p>Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore a flussi incrociati dotato di n° 1 ventilatore di mandata aria e n° 1 ventilatore di espulsione aria avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata aria: 1075 mc/h</li> <li>- prevalenza utile: 200 Pa</li> <li>- efficienza estate/inverno minima: 54/47%</li> <li>- potenza sonora massima: 54 dB(A) 1 metro lato aspirazione</li> <li>- massima potenza assorbita: 2x350 W</li> </ul> <p>Tipo AERMEC HRS 160 o similare</p> <p>Sarà completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtro classe G4</li> <li>- modulo batteria raffreddamento a canale con bacinella raccolta condensa potenzialità 4.9 kW acqua 9/12°C, temperatura ingresso aria 32.5°C bs, 24°C bu, temperatura uscita aria 14°C bs/14°C bu</li> <li>- modulo batteria riscaldamento a canale potenzialità 6.7 kW acqua 45/40°C, aria ingresso -5°C, aria uscita 20°C</li> <li>- n°4 giunti flessibili di collegamento</li> <li>- n° 2 serrande motorizzabili per chiusura aria esterna e espulsione</li> <li>- barre di sospensione filettate per ancoraggio al soffitto complete di tasselli chimici, bulloneria, elemento antivibrante sulle orecchiette di supporto dell'apparecchiatura, ecc., accessori a corredo per il montaggio, quota parte tubo condensa sino alla dorsale</li> </ul> <p>MISURAZIONI:</p> <p>HRU2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n°</p>	1,00					
74	27 A.F.	<p>Fornitura e posa in opera di un kg di canalizzazioni in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrangolare, con spessori secondo la norma ASHRAE e comunque non inferiori a 8/10 mm, con giunzioni a baionetta e a flangia per canali con basse superiore a 850 mm, completi di pezzi speciali come curve, derivazioni, rastremature, deflettori, rinforzi, raccordi ecc e di staffaggi formati da angolari di sostegno in profilato di ferro a C e sostenuti da tiranti regolabili, per eseguire la presa dell'aria esterna, la mandata e la ripresa-espulsione</p> <p style="text-align: right;">MISURAZIONI:</p> <p>mandata +ripresa HRU2</p> <p>SOMMANO kg</p>	1,00				€ 3.911,87	€ 3.911,87
75	63 A.S.	<p>Fornitura di mq di rivestimento coibente per canali metallici, eseguito esternamente con applicazione di feltri di fibra di vetro trattate con resine termoindurenti e rivestiti con carta Kraft, dello spessore di 25 mm, sigillatura con nastro adesivo in alluminio, legatura con rete di ferro zincata e nastratura con benda, per i canali quadrangolari di mandata, recupero e espulsione aria passanti all'interno del fabbricato.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>canali mandata HRU2 - spessore minimo 30 mm</p> <p>canali mandata+ripresa HRU2 nel locale tecnico- spessore minimo 50 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	250,00	250,00			€ 3,60	€ 900,00
			20,00	30,00	50,00		€ 19,50	€ 975,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
76	NPEM 63 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 63 A.S. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 63 A.S è integrata dalle seguenti caratteristiche: conduttività 0,035 W/mK, classe di reazione al fuoco A2 (incombustibile)  MISURAZIONI: canali mandata HRU2 - spessore minimo 30 mm canali mandata+ripresa HRU2 nel locale tecnico- spessore minimo 50 mm  SOMMANO mq						
			20,00					
			30,00					
			50,00				€ 0,00	€ 0,00
77	NPEM87	Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione rettangolare ad alette contrapposte in acciaio zincato. Oneri e accessori per rendere l'opera finita a regola d'arte. Tipo tecno-ventil STZ o similare  MISURAZIONI: canali madata e ripresa HRU2  SOMMANO dmq						
			12,00					
			12,00				€ 5,82	€ 69,83
78	NPEM180	Fornitura e posa in opera di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare costituito da carcassa in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga e protezione in velovetro, larghezza setti mm 200, dimensioni 30x50x90 cm. Tipo Tecnoventil SL o similare.  MISURAZIONI: canale mandata e ripresa HRU2 -riferimento disegni SIL2  SOMMANO n°						
			2,00					
			2,00				€ 362,55	€ 725,10
79	M-B-08-a	Diffusore d'aria a coni regolabili con il diametro nominale 200 mm  MISURAZIONI: canale mandata HRU2 - riferimento disegni SAS03  SOMMANO n°						
			3,00					
			3,00				€ 55,10	€ 165,30
80	NPEM M-B-08-a	Sovrapprezzo alla voce M-B-08-a per rendere la distribuzione dell'aria più efficiente. La voce M-B-08 a è modificata come di seguente: Diffusore circolare a effetto elicoidale e flessibile collegamento isolato al plenum Tipo tecnoventil serie S400 o similare  MISURAZIONI: canale mandata HRU2 - riferimento disegni SAS03  SOMMANO n°						
			3,00					
			3,00				€ 0,00	€ 0,00
81	M-B-08-a	Plenum di distribuzione aria in mandata atto ad assicurare un flusso d'aria costante completo di serranda di regolazione, con classe di tenuta C, isolamento termico ed acustico e quanto altro necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. Dim attacco 200 mm  MISURAZIONI: canale mandata HRU2  SOMMANO n°						
			3,00					
			3,00				€ 110,30	€ 330,90
82	41 A.F.	Fornitura e posa in opera di una bocchetta di ripresa in alluminio anodizzato Su=8 dmq, con semplice ordine di alette fisse, completa di controtelaio  MISURAZIONI: canale ripresa HRU2 -dim 40x20 cm - riferimento disegni RAS 3  SOMMANO n°						
			3,00					
			3,00				€ 27,80	€ 83,40

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
83	NPEM 41 A.F.	Sovrapprezzo alla voce 41 AF per rendere la bocchetta dello stesso colore della parete/soffitto. La voce 41 AF è così di seguito modificata: Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa a singolo ordine di alette fisse passo 25 mm, in alluminio estruso verniciato dello stesso colore della controparete/soffitto, fissaggio con clips o foratura svasata per vissaggio con viti, completa di serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso, plenum e flessibile di collegamento Tipo Tecnoventil serie AFA o similare  MISURAZIONI: canale ripresa HRU2 -dim 40x20 cm - riferimento disegni RAS 3  SOMMANO n°						
			3,00					
			3,00				€ 0,00	€ 0,00
84	M-B-10b INS.I	Griglia di ripresa aria ambiente della ditta in alluminio anodizzato completa di quanto necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte con le seguenti caratteristiche: portata 2100 mc/h dimensioni 600x800 mm.  MISURAZIONI: presa aria e espulsione HRU2 - riferimento disegni IOA-EOA  SOMMANO n°						
			2,00					
			2,00				€ 167,40	€ 334,80
85	NPEM M-B- 10b INS.I	Minor prezzo alla voce M-B-10b- INS.I. per modifica dimensioni griglia e verniciatura. La voce M-B-10b- INS.I. viene così di seguito modificata: Fornitura e posa in opera di griglia di presa/espulsione aria esterna a singolo ordine di alette fisse passo 50 mm dim 60x30 cm, in acciaio zincato verniciato dello stesso colore della parete, fissaggio con viti, completa controtelaio a murare e rete antinsetto Tipo Tecnoventil serie PAE/Z o similare  MISURAZIONI: presa aria e espulsione HRU2 - riferimento disegni IOA-EOA  SOMMANO n°						
			2,00					
			2,00				-€ 71,67	-€ 143,34
86	NPEM184	Fornitura e posa in opera di estrattore tipo centrifugo in linea dotato di regolatore di velocità, avente le seguenti caratteristiche: - portata minima : 310 mc/h - prevalenza: 75 Pa Tipo Tecnoventil CX 160B o similare  MISURAZIONI: EX1  SOMMANO n°						
			1,00					
			1,00				€ 344,65	€ 344,65
87	27 A.F.	Fornitura e posa in opera di un kg di canalizzazioni in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrangolare, con spessori secondo la norma ASHRAE e comunque non inferiori a 8/10 mm, con giunzioni a balonetta e a flangia per canali con basse superiore a 850 mm, completi di pezzi speciali come curve, derivazioni, rastremature, deflettori, rinforzi, raccordi ecc e di staffaggi formati da angolari di sostegno in profilato di ferro a C e sostenuti da tiranti regolabili, per eseguire la presa dell'aria esterna, la mandata e la ripresa-espulsione  MISURAZIONI: EX1  SOMMANO kg						
			110,00					
			110,00				€ 3,60	€ 396,00

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
88	41 A.F.	Fornitura e posa in opera di una bocchetta di ripresa in alluminio anodizzato Su=8 dmq, con semplice ordine di alette fisse, completa di controtelaio						
		MISURAZIONI: EX1 dim 20x20 cm - riferimento disegni RAS01	6,00					
		SOMMANO n°	6,00				€ 27,80	€ 166,80
89	NPEM 41 A.F.	Sovrapprezzo alla voce 41 AF per rendere la bocchetta dello stesso colore della parete/soffitto. La voce 41 AF è così di seguito modificata: Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa a singolo ordine di alette fisse passo 25 mm, in alluminio estruso verniciato dello stesso colore della controparete/soffitto, fissaggio con clips o foratura svasata per vissaggio con viti, completa di serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso, plenum e flessibile di collegamento Tipo Tecnoventil serie AFA o similare						
		MISURAZIONI: EX1 dim 20x20 cm - riferimento disegni RAS01	6,00					
		SOMMANO n°	6,00				€ 0,00	€ 0,00
		<b>Totale Impianto ricambio aria PROGETTO ESECUTIVO</b>						€ 21.184,57
		<b>REGOLAZIONE PROGETTO DEFINITIVO</b>						
23	23	Automazione e regolazione	0,00	n°	1,00	-	€ 10.200,00	€ 10.200,00
24	24	Elementi in campo regolazione	0,00	n°	1,00	-	€ 5.051,30	€ 5.051,30
11	NPM11	sistema telecontrollo	0,00	a corpo	-	1,00	€ 1.380,00	€ 1.380,00
27	27	Termostato ambiente	0,00	n°	18,00	-	€ 90,80	€ 1.634,40
		<b>totale regolazione PROGETTO DEFINITIVO</b>						€ 18.265,70
		<b>Impianto regolazione DDC PROGETTO ESECUTIVO</b>						
90	NPEM205	Regolazione impianto di climatizzazione: commisioning, engineering, grafica, prjman, programmazione, training, trsferta, costi gestione, licenza software tipo Siemens Desigo V5 o similare						
		MISURAZIONI:	1,00					
		SOMMANO a corpo	1,00				€ 10.173,91	€ 10.173,91



							IMPORTI		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE	
91	NPEM206	Fornitura hardware sistema e periferiche essenzialmente costituito da : - n°1 modulo 8 ingressi digitali individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.8D o similare - n°2 moduli universali 16 ingressi/uscite individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.8U o similare - n°1 modulo universale 8 ingressi/uscite individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.8U o similare - n°1 modulo 6 uscite digitali individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.6R o similare - n°1 controllore modulare liberamente programmabile. Tipo SIEMENS S5572-C110 o similare - n° 1 modulo alimentatore per connessione bus. Tipo SIEMENS TXS.1.12F10 o similare - n°1 moduli per connessione bus. Tipo SIEMENS TXS1.EF10 o similare - n° 2 set indirizzi 1..12 con reset. Tipo SIEMENS TXA1.K12 o similare -n°1 interfaccia TX-open modbus tipo SIEMENS TXI1 o similare -n°1 modulo I/O open R232/485. Tipo SIEMENS S55661-J100 - n°1 terminale opertore grafico. Tipo SIEMENS PXM20E o similare  MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo	1,00 1,00					€ 4.434,60	€ 4.434,60
92	NPEM207	Fornitura di - n°1 controllore per integrazione terze parti. Tipo SIEMENS desigo PXC00-U o similare - n°1 modulo espansione per integrazione KNX/EIB di dispositivi o terze parti. Tipo SIEMENS PXA30-K11 o similare - n° 1 modulo espansione per comunicazione BACnet over Ethernet/IP. Tipo SIEMENS PXA30-N o similare - n°1 alimentatore con bobina Integrata. Tipo SIEMENS 5WG1125-1AB22 o similare  MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo	1,00 1,00				€ 2.856,04	€ 2.856,04	
93	64 A.S.	Fornitura e posa in opera di un termostato ambiente per il comando delle testine elettrotermiche dei ciruciti dei pannelli radianti, completo di scatola portafrutto da incasso, tipo TICINO serie light. Il cablaggio e la linea di comando è compresa nella voce del punto di alimentazione delle testine elettrotermiche  MISURAZIONI:  SOMMANO n°	14,00 14,00				€ 90,80	€ 1.271,20	
94	NPEM 64 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 64 AS per rendere i termostati ambiente controllabili da remoto. La voce 64 A.S. viene così di seguito modificata Fornitura di -n°11 regolatori ambiente con comunicazione KNX, per applicazioni dedicate alle unità terminali. Controllo ambienti. Tipo SIEMENS S55770-T163 o similare - n°3 regolatori ambiente con comunicazione KNX, per applicazioni dedicate alle unità terminali. Controllo corridoi. Tipo SIEMENS S55770-T163							

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
95	NPEM209	MISURAZIONI:	14,00					
		SOMMANO n°	14,00				€ 0,00	€ 0,00
		Fornitura e posa in opera di: - n°5 sonde per al misura della temperatura: Tipo SIEMENS QAE2120.010 o similare - n°1 sonda combinata per al misura della temperatura e umidità ambiente. Tipo SIEMENS QFA3160 o similare - n°1 kit di montaggio sonda su parete esterna. Tipo SIEMENS AQF3100 o similare - n°1 valvola di zona a due vie DN20. Tipo SIEMENS VGZ o similare - n°1 servocomando elettrotermico per valvole di zona. Tipo SIEMENS STC45 o similare - n°2 servocomandi serranda rotativi ON/OFF. Tipo SIEMENS GMA 126.1E o similare - n°2 termostati a capillare. Tipo SIEMENS S55700-P122 o similare - n°2 guaine perforate da canale dell'aria. Tipo SIEMENS ALT-AB200 o similare - n°2 sonde per la misura della temperatura dell'aria nei canali. Tipo SIEMENS QAM211.040 o similare - n°4 servocomandi elettromeccancii modulanti. Tipo SIEMENS SQS65 o similare - n° 2 valvole a due vie DN25. Tipo SIEMENS VVG44.25-10 o similare - n°2 kit bocchetoni. Tipo SIEMENS ALG252 o similare - n°2 valvole a due vie DN20. Tipo SIEMENS VVG44.20-6.3 o similare - n°2 accessori.Tipo SIEMENS ALG202 o similare - n1 servocomando. Tipo SIEMENS S55150-A100 o similare - n°1 valvola a tre vie DN50. Tipo SIEMENS VXF31.50 o similare - n°1 scheda comunicazione WEB. Tipo SIEMENS PXA40W1 o similare - n°1 sonda combinata qualità dell'aria e CO1. Tipo SIEMENS QPM2160 o similare MISURAZIONI:	1,00					
		SOMMANO a corpo	1,00				€ 7.747,32	€ 7.747,32
		Totale Impianto regolazione DDC PROGETTO ESECUTIVO						€ 26.483,07
		IMPIANTO IDRICOSANITARIO PROGETTO DEFINITIVO						
79	79	Tubo acciaio zincato	0,00	kg	500,00	-	€ 7,70	€ 3.850,00
7	NPM7	Boiler V = 10 l garanzia 10 anno	0,00	n°	-	2,00	€ 92,00	€ 184,00
65	65	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 32x26 idrico	0,00		10,00	-	€ 10,50	€ 105,00
				m				
66	66	Tubo Multistrato tipo GEBERIT MEPLA 26x20 idrico	0,00		10,00	-	€ 8,10	€ 81,00
				m				
81	81	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ITS 13x035	0,00	m	10,00	-	€ 6,60	€ 66,00
82	82	Tubo isolante tipo ARMSTRONG ITS 13x028	0,00	m	10,00	-	€ 5,70	€ 57,00
83	83	Rubinetto da incasso 3/4"	0,00	n°	6,00	-	€ 11,30	€ 67,80
8	NPM8	Distribuzione L+WC a collettori	0,00	n°	-	1,00	€ 165,60	€ 165,60
9	NPM9	Distribuzione 2L+3WC a collettori	0,00	n°	-	2,00	€ 368,00	€ 736,00
86	86	Ragnola scarico L+WC	0,00	n°	1,00	-	€ 210,00	€ 210,00
87	87	Ragnola scarico 3 WC + 2L	0,00	n°	2,00	-	€ 510,00	€ 1.020,00
88	88	Tubo polietilene tipo GEBERIT 75 mm	0,00	m	15,00	-	€ 7,40	€ 111,00
89	89	Tubo polietilene tipo GEBERIT 40 mm	0,00	m	16,00	-	€ 4,90	€ 78,40
90	90	Valvola a sfera diam. 1 1/2"	0,00	n°	1,00	-	€ 20,90	€ 20,90
91	91	Valvola a sfera diam. 1"	0,00	n°	1,00	-	€ 10,40	€ 10,40
92	92	Valvola di ritegno diam. 1 1/2"	0,00	n°	1,00	-	€ 20,30	€ 20,30

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
84	17.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi igienici per bagno disabili	0,00	cad	1,00		€ 1.285,68	€ 1.285,68
85	17.101	Vaso con cassetta incassata	0,00	cad	6,00		€ 273,00	€ 1.638,00
86	17.201	Lavabo	0,00	cad	6,00		€ 205,00	€ 1.230,00
		<b>Totale idricosanitario progetto definitivo</b>						<b>€ 10.937,08</b>
		<b>IMPIANTO IDRICOSANITARIO PROGETTO ESECUTIVO</b>						
96	NPEM111	Allaccio all'alimentazione idrica realizzato con tubazione in polietilene HD PE80 SDR17 conforme a UNI 12201-2, circolare n°102 del 2/12/1978, DL 31 del 02/02/2001 e D.P.R. 236/1988 per installazione interrata e in acciaio zincato DN40, compreso tutto quanto altro necessario a rendere il lavoro finito a regola d'arte						
		MISURAZIONI:	3,00					
		SOMMANO m	3,00				€ 155,60	€ 466,80
97	175 A.S.	Fornitura e posa in opera di un kg di tubo in acciaio zincato saldato FM UNI 8863 serie media dal diam. 1/2" al diametro 4", serie media dal diam. 5" al diam. 6" e serie UNI 6363 oltre il 6", compresa la quota parte incidente dovuta al: - raccordi, curve e pezzi speciali in genere, tutti filettati costruiti in ghisa malleabile a cuore bianco; - controtubi in acciaio zincato per l'attraversamento delle murature, lunghi come le murature da attraversare e di diametro idoneo a contenere l'isolante ed eventuali errori di montaggio; mensole, staffaggi e ancoraggi necessari in relazione al percorso						
		MISURAZIONI:	60,00					
		locale af8 -riempimento	60,00					
		SOMMANO kg	60,00				€ 7,70	€ 462,00
98	NPEM 175 A.S.	Sovrapprezzo alla voce 175 A.S. per aggiornamento normativa di riferimento UNI 8863 da anni ormai abolita e sostituzione con le equivalenti nuove normative. serie leggera SS UNI EN 10255 (ex UNI 8863) e UNI EN 10224 (ex UNI 6363), UNI EN 10216-1 (ex UNI 7287)						
		MISURAZIONI:	60,00					
		locale af8 -riempimento	60,00					
		SOMMANO kg	60,00				€ 0,00	€ 0,00
99	NPEM186	Fornitura e posa in opera di boiler elettrico capacità 30 litri con resistenza da 1200 W, vetroporcellanato, garanzia 10 anni						
		MISURAZIONI:	1,00					
		loc.tecnico af08	1,00					
		SOMMANO n°	1,00				€ 138,48	€ 138,48
100	83 A.F.	Fornitura di un rubinetto da incasso con cappuccio cromato diam. 3/4" per intercettazione acqua fredda e calda sanitaria all'ingresso dei bagni						
		MISURAZIONI:	1,00					
		Tubazioni acqua sanitaria - 3/4"	6,00					
		Tubazioni acqua sanitaria - 1"	7,00					
		SOMMANO n°	7,00				€ 11,30	€ 79,10

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
101	NPEM 83 A.F.	Sovrapprezzo alla voce 83 AF per la sostituzione della tipologia da incasso con rubinetteria non da incasso idonea per il trasporto di acqua potabile. La voce 83 A.F viene così modificata: Fornitura e posa in opera di saracinesca in ottone stampato, passaggio totale, attacchi filettati, idonea per il trasporto di acqua potabile  MISURAZIONI: Tubazioni acqua sanitaria - 3/4" 1,00 Tubazioni acqua sanitaria - 1" 6,00 SOMMANO n° 7,00					€ 0,00	€ 0,00
102	90 A.F.	Fornitura e posa in opera di una valvola a sfera passaggio totale diam 1"1/2 con corpo in ottone, sfera in acciaio inox e leva di manovra MISURAZIONI: Tubazioni acqua sanitaria- diam 1"1/4 3,00 SOMMANO n° 3,00					€ 20,90	€ 62,70
103	NPEM32	Fornitura e posa in opera di raccoglitore di impurita' in bronzo fino a DN80, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16 MISURAZIONI: DN40 1,00 SOMMANO n° 1,00					€ 116,70	€ 116,70
104	20 A.F.	Fornitura e posa in opera di un termometro a immersione con pozzetto, fondo scala 120°C MISURAZIONI: locale af8 2,00 SOMMANO n° 2,00					€ 24,80	€ 49,60
105	21 A.F.	Fornitura e posa in opera di un manometro con ricciolo di raffreddamento e flangia di prova, fondo scala 4 bar MISURAZIONI: locale af8 2,00 SOMMANO n° 2,00					€ 27,20	€ 54,40
106	NPEM105	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico monolitico diam. 3/4" per condotte metalliche, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 10 bar (1 Mpa). Esecuzione a saldare o a filettare MISURAZIONI: SOMMANO n° 4,00					€ 20,00	€ 80,01
107	NPEM113	Fornitura e posa in opera di kg di tubazione in rame UNI EN 1057 comprensive di staffaggio comunque realizzato in acciaio zincato a caldo, pezzi speciali, materiale per giunzioni, sfiati, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, muratura degli staffaggi, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura.  MISURAZIONI: rete acs+afs 95,00 tubo 18x1= 60 m tubo 22x1=15 m tubo 28x1,5=40 m SOMMANO kg 95,00					€ 15,56	€ 1.478,20

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
108	73 A.F.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica tipo ARMSTRONG Armaflex MF 13x19, spessore 13 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 20x15 di distribuzione ai fan coil posate sotto pavimento  MISURAZIONI: rete acs  SOMMANO m	95,00 95,00				€ 4,50	€ 427,50
109	NPEM 73 A.F.	Sovrapprezzo alla voce 73 A.F. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 73 A.F è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore minimo 10 mm per diametri <1/2" e 15 mm per diam. 1/2" o comunque con spessori non inferiori alla classe 50% (posa in ambienti riscaldati o entro l'isolamento termico) della tabella 1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro fino a diam.1/2", tubo rame fino a diam. est. 22 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare  MISURAZIONI: rete acs  SOMMANO m	95,00 95,00				€ 0,00	€ 0,00
110	71 A.F.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica tipo ARMSTRONG Armaflex MF 19x32, spessore 19 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 32x26 di distribuzione ai fan coil posate sotto pavimento  MISURAZIONI: rete acs  SOMMANO m	20,00 20,00				€ 11,20	€ 224,00
111	71 A.F.	Sovrapprezzo alla voce 71 A.F. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 71 A.F è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni calde e commutate caldo/freddo con conducibilità 0.04 W/mK e spessore minimo 15 mm o comunque con spessori non inferiori alla classe 50% (posa in ambienti riscaldati o entro l'isolamento termico) della tabella1 allegato B del DPR412/93, permeabilità al vapore >5000 e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam.3/4", tubo rame diam. est. 28 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare  MISURAZIONI: rete acs  SOMMANO m	20,00 20,00				€ 0,00	€ 0,00
112	82 A.F.	Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante per la rete idricosanitaria tipo ARMSTRONG Armaflex ITS 13x028, spessore 13 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 26x20  MISURAZIONI:						

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
113	NPEM 82 A.F.	rete afs- rame fino diam. est. 22 mm	100,00					
		rete afs- rame diam. est. 28 mm	20,00					
		SOMMANO m	120,00				€ 5,70	€ 684,00
114	NPEM129	Sovrapprezzo alla voce 82 A.F. al fine di rendere le caratteristiche di reazione al fuoco del materiale isolante conforme al DM 10 marzo 2005 e le caratteristiche di isolamento conformi al DPR 412/93 in base alle modalità di posa previste nel progetto esecutivo. La voce 82 A.F è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di isolamento termico in isolante flessibile a celle chiuse da impiegarsi su tubazioni acqua fredda sanitaria, conducibilità 0.04 W/mK, permeabilità al vapore >5000, con spessori non inferiori a 9 mm e caratteristiche di reazione al fuoco BL-S1-D0. Tubo ferro diam fino.3/4", tubo rame fino diam. est. 28 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare						
		MISURAZIONI: rete afs- rame fino diam. est. 22 mm	100,00					
		rete afs- rame diam. est. 28 mm	20,00					
115	NPEM130	SOMMANO m	120,00				€ 0,00	€ 0,00
		Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico DN50 in PVC-U UNI EN 1328-1/2000 tipo 302 B/BD per posa all'interno del massetto o a vista						
		MISURAZIONI: scarichi nel massetto	15,00					
116	NPEM131	SOMMANO m	15,00				€ 5,70	€ 85,54
		Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico DN75 in PVC-U UNI EN 1328-1/2000 tipo 302 B/BD per posa all'interno del massetto o a vista						
		MISURAZIONI: ventilazione +scarichi massetto	25,00					
117	NPEM187	SOMMANO m	25,00				€ 5,84	€ 145,88
		Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico DN110 in PVC-U UNI EN 1328-1/2000 tipo 302 B/BD per posa all'interno del massetto o a vista						
		MISURAZIONI: 15	50,00					
118	NPEM119	SOMMANO m	50,00				€ 9,43	€ 471,47
		Colonna di scarico in polietilene bd silenziato tipo GEBERIT silent o similare, diam. 110 mm						
		MISURAZIONI: 15	5,00					
119	NPEM119	SOMMANO m	5,00				€ 31,68	€ 158,40
		Collare tagliafuoco REI 120 diam.110 certificato EN 1366-3, comprensivo di viti di fissaggio e accessori.						
		MISURAZIONI: 2,00	2,00					
		SOMMANO n°	2,00				€ 31,47	€ 62,94

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
119	17.010 ARCH.	Fornitura e posa in opera di apparecchi igienici per bagno handicappati costituito da: - vaso sospeso con scarico a pavimento con cassetta a zaino dotata di comando a leva o pneumatico agevolato a distanza; - doccetta laterale completa di flessibile, comando a leva, doccia a telefono con pulsante di funzionamento sull'impugnatura e regolatore automatico di portata, supporto a muro e raccorderia varia; - lavabo fissato con mensole interne completo di comando a leva, rubinetteria e raccordi; - maniglioni corrimano sia orizzontali che verticali installati secondo la normativa vigente alle pareti del bagno; - specchio orientabile in vetro infrangibile o in acciaio inox debitamente fissato alla parete ed nelle giuste posizioni; - portarotolo fissato alla parete. Il titolo comprende l'allacciamento di adduzione e scarico di tutti gli elementi alle reti principali, il fissaggio di questi alle pareti, tutte le opere da idraulico, le opere in rottura e in ripristino ed ogni altro onere necessario per dare il titolo a regola d'arte e conforme alle vigenti disposizioni di legge						
		MISURAZIONI: Tipo sistema Contour 21 di Ideal Standard o similare.	2,00					
		SOMMANO a corpo	2,00				€ 1.285,68	€ 2.571,36
120	17.101 ARCH	Fornitura e posa in opera di vaso tipo Ideal Standard modello a scelta della D.LL. con scarico a pavimento con cassetta incassata a parete dotata di doppio comando completo di raccordi, seggetta ed ogni altro accessorio necessario al funzionamento, compreso altresì allacciamenti alla rete di adduzione ed alla rete di scarico, pezzi speciali, saldature, opere murarie ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.						
		MISURAZIONI: tipo Ideal standard modello Linda o similare	4,00					
		SOMMANO n°	4,00				€ 273,00	€ 1.092,00
121	17.201 ARCH.	Fornitura e posa in opera di lavabo modello a scelta della D.LL. di tipo soprapiano, fissato su piano di legno laccato colore a scelta della D.LL. , completo di rubinetteria, raccordi ed ogni altro accessorio necessario al funzionamento, compreso altresì allacciamenti alla rete di adduzione ed alla rete di scarico, pezzi speciali, saldature, opere murarie ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.						
		MISURAZIONI:						
		SOMMANO n°	6,00					
			6,00				€ 205,00	€ 1.230,00
122	NPEM 17.201 ARCH.	Minor prezzo alla voce 17.201 ARCH. per modifica versione sovrapiano. La voce 17,201 ARCH è modificata come di seguente: Fornitura e posa in opera di lavabo tipo Ideal Standard modello Linda, completo di rubinetteria tipo Ideal Standard modello Connect Blu, raccordi ed ogni altro accessorio necessario al funzionamento, compreso altresì allacciamenti alla rete di adduzione ed alla rete di scarico, pezzi speciali, saldature, opere murarie ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.						

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
		MISURAZIONI:						
		SOMMANO n°	6,00				-€ 9,34	-€ 56,04
		Totale Impianto idricosanitario PROGETTO ESECUTIVO						€ 10.085,04
		IMPIANTO ANTINCENDIO PROGETTO DEFINITIVO						
93	93	Disconnettore antinquinamento diam. 1 1/2"	0,00	n°	1,00	-	€ 863,00	€ 863,00
94	94	Naspo UNI 25	0,00	n°	3,00	-	€ 351,00	€ 1.053,00
95	95	Attacco VVF UNI 70	0,00	n°	1,00	-	€ 274,50	€ 274,50
96	96	Cartello antincendio monofacciale	0,00	n°	6,00	-	€ 32,00	€ 192,00
97	97	Cartello antincendio a bandiera	0,00	n°	6,00	-	€ 34,50	€ 207,00
98	98	Estintore a polvere	0,00	n°	6,00	-	€ 33,80	€ 202,80
99	99	Estintore a CO2	0,00	n°	1,00	-	€ 93,80	€ 93,80
		Totale impianto antincendio PROGETTO DEFINITIVO						€ 2.886,10
		Impianto antincendio PROGETTO ESECUTIVO						
123	94 A.F.	fornitura e posa in opera di una naspo UNI 25 a norma UNI EN 671-1 realizzato con cassetta in lamiera di acciaio verniciata colore rosso, dotata di sportello frangibile, fissata alla parete, corredata di tubo rigido in gomma diam. 25 mm su rullo avvolgitore lungo 20 m, con lancia con bocchello diam. 8 mm e valvola a sfera						
		MISURAZIONI:	2,00					
		SOMMANO a corpo	2,00				€ 351,00	€ 702,00
112	96 A.F.	Fornitura e posa in opera di un cartello antincendio e sicurezza in alluminio, dimensioni massime 250 mmx210 mm H; corredata di cornice costituita da un profilato in plastica colore nero che consente l'alloggiamento di uno o due cartelli in modo da ottenere rispettivamente segnali mono o bifacciali applicabili a parete, a bandiera oppure a soffitto per mezzo di appositi ganci; tipo monofacciale a parete						
		MISURAZIONI:	6,00					
		SOMMANO a corpo	6,00				€ 32,00	€ 192,00
	97 A.F.	Fornitura e posa in opera di un cartello antincendio e sicurezza in alluminio, dimensioni massime 250 mmx210 mm H; corredata di cornice costituita da un profilato in plastica colore nero che consente l'alloggiamento di uno o due cartelli in modo da ottenere rispettivamente segnali mono o bifacciali applicabili a parete, a bandiera oppure a soffitto per mezzo di appositi ganci; tipo bifacciale a bandiera						
		MISURAZIONI:	6,00					
		SOMMANO a corpo	6,00				€ 34,50	€ 207,00
113	98 A.F.	Fornitura e posa in opera di un estintore portatile a polvere da 6 kg, omologato M.I.-EN III, marcato CE, classe d'incendio 34 A 233 BC, completo di staffa fissaggio a muro						
		MISURAZIONI:	6,00					
		SOMMANO a corpo	6,00				€ 33,80	€ 202,80
114	99 A.F.	Fornitura e posa in opera di un estintore portatile a CO2 da 5 kg, omologato M.I.-EN III, marcato CE, classe d'incendio 113 B, completo di staffa fissaggio a muro						



							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
115	175 A.S.	MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo Fornitura e posa in opera di un kg di tubo in acciaio zincato saldato FM UNI 8863 serie media dal diam. 1/2" al diametro 4", serie media dal diam. 5" al diam. 6" e serie UNI 6363 oltre il 6", compresa la quota parte incidente dovuta ai: - raccordi, curve e pezzi speciali in genere, tutti filettati costruiti in ghisa malleabile a cuore bianco; - controtubi in acciaio zincato per l'attraversamento delle murature, lunghi come le murature da attraversare e di diametro idoneo a contenere l'isolante ed eventuali errori di montaggio; mensole, staffaggi e ancoraggi necessari in relazione al percorso	1,00 1,00				€ 93,80	€ 93,80
116	NPEM 175 A.S.	MISURAZIONI: Alimentazione naspi a partire da 1° piano 1"1/4= 18 m  SOMMANO kg Sovrapprezzo alla voce 175 A.S. per aggiornamento normativa di riferimento UNI 8863 da anni ormai abolita e sostituzione con le equivalenti nuove normative: serie leggera SS UNI EN 10255 (ex UNI 8863) e UNI EN 10224 (ex UNI 6363), UNI EN 10216-1 (ex UNI 7287)	56,00 56,00				€ 7,70	€ 431,20
		MISURAZIONI: Alimentazione naspi a partire da 1° piano 1"1/4= 18 m  SOMMANO kg	56,00 56,00				€ 0,00	€ 0,00
		<b>Totale Impianto antincendio PROGETTO ESECUTIVO</b>						€ 1.828,80
		<b>RIEPILOGO PROGETTO ESECUTIVO</b>						<b>Totale</b>
		Lavorazioni previste nel PROGETTO ESECUTIVO nel locale tecnico af08						€ 30.369,84
		Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO ESECUTIVO						€ 69.249,03
		Impianto riscaldamento radiatori PROGETTO ESECUTIVO						€ 2.585,29
		Impianto ricambio aria PROGETTO ESECUTIVO						€ 21.184,57
		Impianto regolazione DDC PROGETTO ESECUTIVO						€ 26.483,07
		IMPIANTO IDRICO SANITARIO PROGETTO ESECUTIVO						€ 10.085,04
		Impianto antincendio PROGETTO ESECUTIVO						€ 1.828,80
		<b>Totale Impianti PROGETTO ESECUTIVO</b>						€ 161.785,64
		<b>RIEPILOGO PROGETTO DEFINITIVO</b>						
		<i>Totale Locale tecnico progetto definitivo</i>						€ 20.849,90
		<i>Totale impianto fan coil progetto definitivo</i>						€ 29.930,50
		<i>Totale impianto pavimento radiante PROGETTO DEFINITIVO</i>						€ 32.533,90
		<i>Totale ricambio aria PROGETTO DEFINITIVO</i>						€ 36.894,00
		<i>totale regolazione PROGETTO DEFINITIVO</i>						€ 18.265,70

							IMPORTI	
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
		<i>Totale Idricosanitario progetto definitivo</i>						€ 10.937,08
		<i>Totale Impianto antincendio PROGETTO DEFINITIVO</i>						€ 2.886,10
		<i>Totale Impianti PROGETTO DEFINITIVO</i>						€ 152.297,18