



CITTA' DI LUCCA

Le ali alle tue idee



UNIONE EUROPEA  
FONDO EUROPEO  
DI SVILUPPO REGIONALE



REPUBBLICA ITALIANA



**PIUSS**  
LUCCA DENTRO

## 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  
v. Castracani, 600 - 55100 - Lucca (Mandante)

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

LE OPERE SARANNO  
REALIZZATE IN UN INTERVENTO  
SUCCESSIVO

Vedi Relazione Architettonica Specialistica

## 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.Illi Cervi, 51 - 47838 - Riccione (RN)



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

CD

SCALA : FILE : DATA : REV : 00

elaborato

CD.REL.01

DINAMICO  
INNOVATIVO  
SOSTENIBILE

REGIONE  
TOSCANAPROVINCIA  
di Lucca

## CONTRASTO AL DISAGIO

Le tariffe del progetto definitivo sono state riorganizzate secondo i capitoli del progetto esecutivo per consentire il confronto per capitoli

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI							
							Unitario	TOTALE						
<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE</b>														
<i>Lavorazioni previste nel PROGETTO DEFINITIVO nel locale tecnico</i>														
172	NPM37	Pompa di circolazione elettronica classe A a rotore bagnato portata 5 m <sup>3</sup> /h	0,00	n		1,00	€ 579,60	€ 579,60						
173	NPM38	Pompa di circolazione elettronica classe A portata 4,5 m <sup>3</sup> /h	0,00	n		2,00	€ 828,00	€ 1.656,00						
174	NPM39	Pompa di circolazione elettronica classe A portata 3,6 m <sup>3</sup> /h	0,00	n		2,00	€ 828,00	€ 1.656,00						
175	NPM40	Pompa di circolazione elettronica classe A portata 10 m <sup>3</sup> /h	0,00	n		2,00	€ 2.484,00	€ 4.968,00						
176	NPM41	Pompa di circolazione elettronica classe A portata 13,6 m <sup>3</sup> /h	0,00	n		2,00	€ 2.760,00	€ 5.520,00						
178	M-A-08	Gruppo automatico di riempimento	0,00	n	1,00	-	€ 97,50	€ 97,50						
179	M-A-09-a	Vaso di espansione a precarica di azoto omologato ISPESL 100lt	0,00	n	1,00	-	€ 179,30	€ 179,30						
180	M-A-09-b	Vaso di espansione a precarica di azoto omologato ISPESL 150lt	0,00	n	1,00	-	€ 222,80	€ 222,80						
181	M-A-10A	Tubazione in acciaio nero completa di staffe	0,00	kg	2800,00	-	€ 5,50	€ 15.400,00						
182	M-A-11	Coibentazione centrale scambiatori per riscaldamento e condizionamento	0,00	n	1,00	-	€ 1.350,00	€ 1.350,00						
13	NPM33	Tubazioni e accessori di collegamento per raffrescamento radiante	0,00	a corpo		1,00	€ 736,00	€ 736,00						
<b>Totale Locale tecnico progetto definitivo</b>							€ 32.365,20							
<b>Lavorazioni previste nel PROGETTO ESECUTIVO nel locale tecnico</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  MISURAZIONI: predisposizione tubazione mandata e ritorno calda teleriscaldamento e teleraffreddamento. Nota: non prevista nel definitivo. Opera aggiunta al fine di evitare opere di demolizione della pavimentazione	20,00											
2	M-A-10 C.D.	SOMMANO m Tubazioni in acciaio nero completa di staffe, raccordi sostegni, curve, mensole, pezzi speciali, verniciata con due mani di antiruggine completa la quota parte di chiavi di intercettazione  MISURAZIONI: tubazioni a. calda e refrig. Loc. cd009 Sommano kg	20,00 500,00 500,00				€ 87,14	€ 1.742,72 € 5,20 € 2.600,00						

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
3	NPEM M-A-10 C.D.	Sovraprezzo alla voce M-A-10 C.D. al fine di rendere le caratteristiche di isolamento termico equivalenti a quelle richieste negli altri edifici, con riferimento alla voce di costo 56 AF, di seguito riportata:  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:  tubazioni a. calda e refreg. Loc. cd009 Sommano kg						
4	M-A-11 C.D.	Coibentazione della centrale scambiatori per riscaldamento e condizionamento realizzata con materassino di lana di roccia e ricopertura in lamierino di alluminio  MISURAZIONI: tubazioni a. calda e refreg. Loc. cd009+ acqua sanitaria Sommano n°	500,00 500,00				€ 0,00	€ 0,00
5	NPEM M-A-11 C.D.	Sovraprezzo alla voce M-A-11 C. al fine di rendere le caratteristiche di isolamento termico equivalenti a quelle richieste negli altri edifici, con riferimento alla voce di costo 57 AF, di seguito riportata:  Fornitura e posa in opera di isolamento termico per i locali tecnici (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 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 refreg. Loc. cd009+ acqua sanitaria Sommano n°	1,00 1,00			€ 1.350,00	€ 1.350,00	
							€ 0,00	€ 0,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
6	NPM52 INS.IMP.	Pompa di circolazione singola elettronica a rotore bagnato con efficienza in classe A e conforme alla direttiva 2005/32/CE ad asse orizzontale le compresa quota parte ritegno e chiavi di intercettazione con le seguenti caratteristiche: Portata 14,2 mc/h Prevalenza 5 m.c.a. Pot. Elel. 400 W Tensione 220 V  MISURAZIONI: Pompa P1- Loc. cd009 Sommano n°						
7	NPEM NPM52 INS.IMP.	Sovraprezzo alla voce NPM 52 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 52 INS.IMP viene così modificata: Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico ad alta efficienza con motore monofase a rotore bagnato a magneti permanenti sincrono con tecnologia ECM , attacchi mandata - aspirazioni in line, protezione motore integrata, con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE per la progettazione ecocompatibile (Energy label) con indici IEE per la classe A<0,27 conforme ai limiti prescrittivi validi dal 01/01/2013, avente le seguenti caratteristiche: - portata 8,9 mc/h - prevalenza 80 kPa. - potenza max assorbita: 375 W Tipo Salmson Sirius 40-80 o similare. Sarà comprensivo di : - moduli per la gestione delle pompe in cascata o alternanza, interfaccia seriale LON, arresto remoto. - n° 2 giunti antivibranti DN40 - n° 1 manometro con ricciolo e flangia prova n° 2 rubinetti di intercettazione - Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte  MISURAZIONI: Pompa P1- Loc. cd009 Sommano n°	2,00 2,00				€ 3.742,50	€ 7.485,00
8	NPM53 INS.IMP.	Pompa di circolazione singola elettronica a rotore bagnato con efficienza in classe A e conforme alla direttiva 2005/32/CE ad asse orizzontale compresa quota parte ritegno e chiavi di intercettazione con le seguenti caratteristiche: Portata 7,4 mc/h Prevalenza 5,0 m.c.a. Pot. Elel. 200 W Tensione 220 V  MISURAZIONI: Pompa P2- Loc. cd009 Sommano n°	2,00 2,00				€ 0,00	€ 0,00
							€ 1.975,20	€ 3.950,40

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
9	NPEM NPM53 INS.IMP.	Sovraprezzo alla voce NPM 53 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 53 INS.IMP viene così modificata: Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico ad alta efficienza con motore monofase a rotore bagnato a magneti permanenti sincrono con tecnologia ECM , attacchi mandata - aspirazioni in line, protezione motore integrata, con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE per la progettazione ecocompatibile (Energy label) con indici IEE per la classe A<0.27 conforme ai limiti prescritti validi dal 01/01/2013, avente le seguenti caratteristiche: - portata 5.2 mc/h - prevalenza 80 kPa. - potenza massima assorbita: 290 W Tipo Salmson Sirium 32-70 o similare. Sarà comprensivo di : - moduli per la gestione delle pompe in cascata o alteranza, interfaccia seriale LON, arresto remoto, remontizzazione allarme. - n° 2 giunti antivibranti DN32 - n° 1 manometro con ricciolo e flangia prova n° 2 rubinetti di intercettazione - Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte						
10	NPM53 INS.IMP.	MISURAZIONI: Pompa P2- Loc. cd009 Sommano n° Pompa di circolazione singola elettronica a rotore bagnato con efficienza in classe A e conforme alla direttiva 2005/32/CE ad asse orizzontale compresa quota parte ritegno e chiavi di intercettazione con le seguenti caratteristiche: Portata 7.4 mc/h Prevalenza 5,0 m.c.a. Pot. Elel. 200 W Tensione 220 V	2,00 2,00				€ 0,00	€ 0,00
		MISURAZIONI: Pompa P3- Loc. cd009 Sommano n°	2,00 2,00				€ 1.975,20	€ 3.950,40

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
11	NPEM NPM53 INS.IMP.	Sovraprezzo alla voce NPM 53 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 53 INS.IMP viene così modificata: Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico ad alta efficienza con motore monofase a rotore bagnato a magneti permanenti sincrono con tecnologia ECM , attacchi mandata - aspirazioni in line, protezione motore integrata, con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE per la progettazione ecocompatibile (Energy label) con indici IEE per la classe A<0.27 conforme ai limiti prescrittivi validi dal 01/01/2013, avente le seguenti caratteristiche: - portata 2.7 mc/h - prevalenza 80 kPa. - potenza massima assorbita: 260 W Tipo Salmson Sirius 32-70 o similare. Sarà comprensivo di : - moduli per la gestione delle pompe in cascata o alternanza, interfaccia seriale LON, arresto remoto, remontizzazione allarme. - n° 2 giunti antivibranti DN32 - n° 1 manometro con ricciolo e fiangia prova n° 2 rubinetti di intercettazione - Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte						
12	NPM53 INS.IMP.	MISURAZIONI: Pompa P3- Loc. cd009 Sommano n° Pompa di circolazione singola elettronica a rotore bagnato con efficienza in classe A e conforme alla direttiva 2005/32/CE ad asse orizzontale compresa quota parte ritegno e chiavi di intercettazione con le seguenti caratteristiche: Portata 7.4 mc/h Prevalenza 5,0 m.c.a. Pot. Elet. 200 W Tensione 220 V  MISURAZIONI: Pompa P4- Loc. cd009 Sommano n°	2,00 2,00				€ 0,00	€ 0,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
13	NPEM NPM53 INS.IMP.	Sovraprezzo alla voce NPM 53 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 53 INS.IMP viene così modificata: Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico ad alta efficienza con motore monofase a rotore bagnato a magneti permanenti sincrono con tecnologia ECM , attacchi mandata - aspirazioni in line, protezione motore integrata, con caratteristiche energetiche conformi alla direttiva 2005/32/CE per la progettazione ecocompatibile (Energy label) con indici IEE per la classe A<0.27 conforme ai limiti prescrittivi validi dal 01/01/2013, avente le seguenti caratteristiche: - portata 7,8 mc/h - prevalenza 70 kPa. Tipo Salmson Siriox 40-60 o similare. Sarà comprensivo di : - moduli per la gestione della pompa, interfaccia seriale LON, arresto remoto, remotizzazione allarme. - n° 2 giunti antivibranti DN40 - n° 1 manometro con ricciolo e flangia prova n° 2 rubinetti di intercettazione - Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte  MISURAZIONI: Pompa P4- Loc. cd009 Sommano n°						
14	12 AF	Fornitura e posa in opera di un colettore 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: Loc. cd009 SOMMANO n°	1,00 1,00				€ 0,00 € 0,00	€ 0,00 € 0,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
15	NPEM 12 AF	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 DN50 per distribuzione fluido termovettore in contro/quattro 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, coibentazione 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.						
16	91 A.F.	MISURAZIONI: Loc. cd009 SOMMANO n°	13,00 13,00				-€ 58,35	-€ 756,55
17	90 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						
18	13 A.F.	MISURAZIONI: locale cd009- DN20 locale cd009- DN25 SOMMANO n°	12,00 12,00 24,00				€ 10,40	€ 249,60
19	NPEM19	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						
20	NPEM20	MISURAZIONI: locale cd009- DN32 SOMMANO n°	29,00 18,00 47,00				€ 20,90	€ 982,30
21	NPEM21	Fornitura e posa in opera di una valvola a farfalla DN65-PN10 completa di controflange, guarnizioni e bulloni MISURAZIONI: locale cd009- DN32 SOMMANO n°	6,00 6,00				€ 151,50	€ 909,00
		Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet in ottone DN25, sede metallica, attacchi filettati, PN 16 PN = 16. MISURAZIONI: locale cd009 SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 16,34	€ 32,68
		Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet in ottone DN40, sede metallica, attacchi filettati, PN 16 PN = 16. MISURAZIONI: locale cd009 SOMMANO n°	6,00 6,00				€ 21,01	€ 126,04
			4,00 4,00				€ 24,90	€ 99,58

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
22	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  M I S U R A Z I O N I: locale cd009- DN32 locale cd009- DN40 locale cd009- DN65 SOMMANO n°						
23	173 A.S.	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.  M I S U R A Z I O N I: locale cd009- DN20 SOMMANO n°	4,00	1,00 1,00 2,00 4,00			€ 116,70	€ 466,80
24	NPEM 173 A.S.	Minor prezzo per posa in opera di una valvola di bilanciamento con flussimetro di lettura della portata tipo Caleffi serie 132, diam. 3/4" anzichè diam. 1" per aggiornamento diametri in base ai calcoli esecutivi .  M I S U R A Z I O N I: locale cd009- DN20 SOMMANO n°		3,00 3,00			€ 82,50	€ 247,50
25	174 A.S.	Fornitura e posa in opera di una valvola di bilanciamento con flussimetro di lettura della portata, tipo CALEFFI serie 132, diam. 1"1/4, campo di portata da 1400 l/h a 4200 l/h.  M I S U R A Z I O N I: locale cd009- DN32 SOMMANO n°		3,00 3,00			-€ 11,67	-€ 35,01
26	NPEM53	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 coibentazione 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  M I S U R A Z I O N I: locale cd009 -DN40 SOMMANO n°		3,00 3,00			€ 89,30	€ 267,90
27	20 A.F.	Fornitura e posa in opera di un termometro a immersione con pozetto, fondo scala 120°C  M I S U R A Z I O N I: locale cd009		1,00 1,00			€ 134,59	€ 134,59
28	21 A.F.	SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di un manometro con ricciolo di raffreddamento e flangia di prova, fondo scala 4 bar		9,00 9,00			€ 24,80	€ 223,20

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
29	36 A.S.	MISURAZIONI: locale cd009 SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di vaso di espansione omologato INAIL V=12 l, p = 5 bar, precarica 1,5 bar	9,00 9,00				€ 27,20	€ 244,80
30	NPEM35	MISURAZIONI: locale cd009- 5 litri - V2-5-6 locale cd009- 8 litri - V1 locale cd009- 12 litri - V3 SOMMANO n° 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. Corredato 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	3,00 1,00 1,00 5,00				€ 35,30	€ 176,50
31	NPEM80	MISURAZIONI: locale cd009 SOMMANO n° Fornitura e posa in opere di valvola automatica di sfogo aria con tacco 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	5,00 5,00				€ 93,36	€ 466,80
32	NPEM105	MISURAZIONI: locale cd009 SOMMANO n° 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	8,00 8,00				€ 13,23	€ 105,81
33	91 A.F.	MISURAZIONI: locale cd009 SOMMANO n° 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	2,00 2,00				€ 20,00	€ 40,00
		MISURAZIONI: locale cd009 -DN 20 - riempimento	5,00					

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
34	NPEM32	SOMMANO n° 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: locale cd009 -DN20 -riempimento SOMMANO n°	5,00				€ 10,40	€ 52,00
35	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 cd009 -riempimento SOMMANO n°	1,00 1,00				€ 116,70	€ 116,70
36	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 cd009 -riempimento SOMMANO n°	1,00 1,00				€ 241,96	€ 241,96
37	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 cd009-24 - riempimento Tipo Caleffi serie 554 o similare SOMMANO n°	1,00 1,00				€ 219,40	€ 219,40
38	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 cd009 -riempimento sommanno kg	25,00 25,00				€ 108,80	€ 108,80
							€ 7,70	€ 192,50

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
39	NPEM A.S. 175	Sovraprezzo 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 media SS UNI EN 10255 (ex UNI 8863) e UNI EN 10224 (ex UNI 6363), UNI EN 10218-1 (ex UNI 7287)						
		MISURAZIONI: locale cd009 -riempimento sommano kg	25,00 25,00				€ 0,00	€ 0,00
		<b>Totale Locale tecnico PROGETTO ESECUTIVO</b>						<b>€ 40.639,62</b>
		<i>Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO DEFINITIVO</i>						
6	NPM42	Ventilconvettore canalizzato portata aria 698 mc/h	0,00	n		3,00	€ 1.153,70	€ 3.461,10
7	NPM43	Ventilconvettore canalizzato portata aria 850 mc/h	0,00	n		4,00	€ 1.204,00	€ 4.816,00
8	NPM44	Ventilconvettore canalizzato portata aria 1019 mc/h	0,00	n		2,00	€ 1.515,00	€ 3.030,00
9	NPM45	Ventilconvettore canalizzato portata aria 1217 mc/h	0,00	n		7,00	€ 1.625,20	€ 11.376,40
181	M-A-10B	Tubazione in acciaio nero completa di staffe	0,00	kg	1300,00	-	€ 5,50	€ 7.150,00
190	M-A-19-a	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 20	0,00	m	60,00	-	€ 3,50	€ 210,00
191	M-A-19-b	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 25	0,00	m	170,00	-	€ 3,70	€ 629,00
192	M-A-19-c	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 32	0,00	m	60,00	-	€ 4,50	€ 270,00
193	M-A-19-d	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 40	0,00	m	15,00	-	€ 5,60	€ 84,00
194	M-A-19-e	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 50	0,00	m	25,00	-	€ 7,10	€ 177,50
195	M-A-19-f	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 65	0,00	m	125,00	-	€ 9,20	€ 1.150,00
196	M-A-20	Rete di scarico condensa realizzata in tubo PVC avente Ø 40	0,00	m	200,00	-	€ 2,70	€ 540,00
197	M-A-21-a	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 25	0,00	m	10,00	-	€ 3,00	€ 30,00
198	M-A-21-b	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 32	0,00	m	15,00	-	€ 3,80	€ 57,00
199	M-A-21-c	Coibentazione delle tubazioni in acciaio DN 40	0,00	m	40,00	-	€ 4,70	€ 188,00
		<b>totale impianto fan coil PROGETTO DEFINITIVO</b>						<b>€ 33.169,00</b>
		<i>Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO ESECUTIVO</i>						

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI		
							Unitario	TOTALE	
40	NPEM71	<p>Fornitura e posa in opera di fan coil di tipo a cassetta per installazione a controsoffitto in versione senza valvole avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenza frigorifera totale aria 26°C bs/18,5 b.u acqua 9/12°C, media velocità=3600 W</li> <li>- potenza frigorifera sensibile aria 26°C bs/18,5 b.u acqua 9/12°C, media velocità=2500 W</li> <li>- potenza sonora massima media velocità: 54 db(A)</li> <li>- portata aria:800/660/500</li> <li>- assorbimento max: 85 W</li> </ul> <p>Tipo AERMEC FLC62 o similare</p> <p>Sarà completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quota parte di scheda controllo per gestione fan coil in modalità master-slave</li> <li>- pompa sollevamento condensa; quota parte tubo condensa sino alla dorsale</li> <li>- griglia frontale contenente al centro la griglia di ripresa e ai 4 lati i diffusori di mandata;</li> <li>- filtro aria estrattibile in materiale sintetico antimuffa facilmente lavabile</li> <li>- barre di sospensione filettate per ancoraggio al soffitto complete di tasselli chimici, bulloneria, elemento antivibrante sulle orecchiette di supporto dell'apparecchiatura, ecc.</li> <li>- accessori a corredo per il montaggio</li> <li>- n°2 valvole di intercettazione DN20</li> <li>- tubazione drenaggio condensa DN 25 In rame collamenteato sino alla dorsale</li> <li>- jolly di sfialo aria con tappo di sicurezza</li> <li>- manuale di installazione , uso e manutenzione;</li> <li>- dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392; tutto quant'altro necessario a dare l'opera perfettamente installata e funzionante a regola d'arte.</li> </ul> <p>Le unità interne a cassetta dovranno essere conformi alle direttive CEE 73/23, 83/392, 91/366, 93/44, 93/68, 1999/5/CE relativa alle normative di casa</p> <p><b>MISURAZIONI:</b></p> <p>FCC1 SOMMANO n°</p>							
41	NPM 42 C D.	<p>Fornitura e posa in opera di fan coil di tipo canalizzato completo di canalizzazioni di mandata aria coibentati e canali ripresa aria, diffusore di distribuzione aria, griglia di ripresa aria completa di filtro, valvole di intercettazione, valvole di regolazione, presa aria primaria e quant'altro necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte</p> <p>Le seguenti caratteristiche certificate EUROVENT: Portata aria 698mc/h Potenza frigorifera 4,0kW Potenza termica (50°)4,19kW Potenza sonora Max 54 dB(A):-TIPO4</p> <p><b>MISURAZIONI:</b></p> <p>FCD1 SOMMANO n°</p>	8,00	8,00		€ 848,80	€ 6.790,38		
							€ 1.153,70	€ 11.537,00	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
42	NPEM NPM 42 C. D.	Sovraprezzo alla voce 60 A.F. per modifica punto di selezione del ventiliconvettore alle condizioni di lavoro previste in base ai calcoli termotecnici esecutivi. - potenza frigorifera totale aria 26°C bs/18.5 b.u acqua 9/12°C, media velocità=2100 W - potenza frigorifera sensibile aria 26°C bs/18.5 b.u acqua 9/12°C, media velocità=1665 W - potenza sonora massima media velocità: 44 db(A) - portata aria:600/460/330 - assorbimento max: 110 W Tipo AERMEC FCX-PO42 o similare. Sarà comprensiva di: - plenum mandata aria colbentato e plenum ripresa, diffusore a effetto elicoidale completo di plenum con serranda di taratura e flessibile collegamento isolato, griglia ripresa aria con filtro, barre di sospensione flettibili per ancoraggio al soffitto complete di tasselli chimici, bulloneria, elementi antivibrante sulle orecchiette di supporto dell'apparecchiatura, ecc., accessori a corredo per il montaggio, n° 2 valvole di intercettazione DN 20 quota parte tubo condensa sino alla dorsale, jolly di sfalto aria con lappo di sicurezza - manuale di installazione , uso e manutenzione; dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392/tutto quant'altro necessario a dare l'opera perfettamente installata e funzionante a regola d'arte. Le unità interne dovranno essere conformi alle direttive CEE 73/23, 83/392, 91/368, 93/44, 93/68. Le caratteristiche e prestazioni di resa termica,frigorifera, livello sonoro, perdite di carico e assorbimenti elettrici dovranno essere certificate da EUROVENT.						
43	130 A.S.	MISURAZIONI: FCD1 SOMMANO n°	10,00 10,00				€ 0,00	€ 0,00
		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, nonchè agli staffaggi e agli ancoraggi						
		MISURAZIONI: rete distribuzione fan coil acqua calda e refrigerata 3/4"=234 kg 1"= 170 kg 1"1/4= 186 kg 1"1/2= 302 kg	892,00					
44	NPEM55	SOMMANO Kg 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	892,00			€ 5,20	€ 4.638,40	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
45	NPEM57	MISURAZIONI:  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 tabella 1 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	150,00 150,00				€ 9,00	€ 1.350,22
46	NPEM58	MISURAZIONI:  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 40 mm 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 diam.1"1/4, tubo rame diam.est. 42. Tipo Armaflex Ultima o similare	70,00 70,00				€ 10,89	€ 762,44
47	NPEM59	MISURAZIONI:  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 40 mm 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 diam.1"1/2. Tipo Armaflex Ultima o similare	60,00 60,00				€ 12,85	€ 771,15
48	NPEM138	MISURAZIONI:  SOMMANO m Tubazione scarico condensa DN 40 in rame coibentato con 9 mm di isolante con conducibilità 0,04 W/mK e classe di reazione al fuoco BL S1- DO	85,00 85,00				€ 13,77	€ 1.170,50
49	M-A-20 C.D.	MISURAZIONI:  SOMMANO m Rete di scarico condensa realizzata in tubo di PVC avente diam. 40 come da allegato elaborato grafico	50,00 50,00				€ 24,68	€ 1.233,91
50	NPEM117	MISURAZIONI:  SOMMANO m Collare tagliafuoco REI 120 diam.40 certificato EN 1366-3, comprensivo di viti di fissaggio e accessori.	40,00 40,00				€ 2,70	€ 108,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
		MISURAZIONI: SOMMANO n°	3,00 3,00				€ 21,32	€ 63,95
		Totale Impianto climatizzazione fan coil PROGETTO ESECUTIVO						€ 28.425,95
		<i>Impianto a pavimento radiante PROGETTO DEFINITIVO</i>						
200	M-A-22-a	Distribuzione realizzata in tubo multistrato completo di coibentazione nei diametri Ø 26/20	0,00	m	100,00	-	€ 5,30	€ 530,00
201	M-A-22-b	Distribuzione realizzata in tubo multistrato completo di coibentazione nei diametri Ø 32/26	0,00	m	35,00	-	€ 10,90	€ 381,50
202	M-A-22-c	Distribuzione realizzata in tubo multistrato completo di coibentazione nei diametri Ø 40/33	0,00	m	35,00	-	€ 18,20	€ 637,00
203	M-A-22-d	Distribuzione realizzata in tubo multistrato completo di coibentazione nei diametri Ø 50/42	0,00	m	40,00	-	€ 23,50	€ 940,00
204	M-A-23	Additivo termofluidificante	0,00	lt	165,00	-	€ 4,20	€ 693,00
205	M-A-24	Cornice perimetrale adesiva in polietilene espanso	0,00	m	600,00	-	€ 1,40	€ 840,00
10	NPM46	Collettore di distribuzione con testine termoelettriche n°2 a 5 circuiti, n°2 a 6 circuiti, n°8 a 10 circuiti	0,00	a corpo		1,00	€ 8.027,00	€ 8.027,00
210	M-A-27	Pannello in polistirene sinterizzato	0,00	mq	850,00	-	€ 11,70	€ 9.945,00
211	M-A-28	Tubo modello PEX-a in polietilene ad alta densità rielicato	0,00	m	5850,00	-	€ 1,60	€ 9.360,00
212	M-A-29	Rete metallica eletrosaldata 1500x1500x3 mm	0,00	mq	850,00	-	€ 2,30	€ 1.955,00
15	NPM13	termovisione	0,00	a corpo		1,00	€ 1.380,00	€ 1.380,00
16	NPM14	Fascia perimetrale di distribuzione tubi	0,00	a corpo		1,00	€ 92,00	€ 92,00
		<i>totale costo impianto pavimento radiante PROGETTO DEFINITIVO</i>						€ 34.780,50
		<i>Impianto riscaldamento radiatori PROGETTO ESECUTIVO</i>						
51	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 coibentata  MISURAZIONI: RAD01 72,00 RAD 02 19,00 RAD 03 16,00 RAD 04 4,00 SOMMANO elem. 111,00					€ 12,45	€ 1.381,73

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
52	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, sfinti, 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: diam. 16x1= 80 m diam. 18x1= 25 m diam. 22x1,5 = 25 m SOMMANO kg						
53	NPEM55	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: diam. 16x1 diam. 18x1 diam. 22x1,5 SOMMANO m	75,00 75,00				€ 15,56	€ 1.167,00
		Totali Impianto riscaldamento radiatori PROGETTO ESECUTIVO					€ 6,42	€ 834,41
								€ 3.383,14
		<b>Impianto ricambio aria PROGETTO DEFINITIVO</b>						
11	NPM47	Unità di trattamento dell'aria per l'installazione da interno	0,00	n		1,00	€ 14.179,04	€ 14.179,04
214	M-B-02	Cassonetto di estrazione della portata di lavoro 2400 m^3/h	0,00	n	1,00	-	€ 844,50	€ 844,50
215	M-B-03	Cassonetto di estrazione della portata di lavoro 1600 m^3/h	0,00	n	1,00	-	€ 743,30	€ 743,30
137	E-A-117	Estrattore centrifugo assiale da condotto 500^3/h 220 V in PVC con deviazioni a T	0,00	n	3,00	-	€ 450,00	€ 1.350,00
138	E-A-118	Estrattore centrifugo assiale da condotto 500^3/h 220 V in PVC	0,00	n	4,00	-	€ 375,00	€ 1.500,00
216	M-B-04	Silenziatore per canali d'aria circolari con isolante sp 50 mm lung. 1200 mm	0,00	n	1,00	-	€ 579,00	€ 579,00
12	NPM48	Canali di termoventilazione e condizionamento in lamiera di acciaio zincato con coibentazione	0,00	a corpo		1,00	€ 4.250,40	€ 4.250,40
218	M-B-06	Canali di termoventilazione e condizionamento in lamiera zincata	0,00	Kg	536,63	-	€ 5,20	€ 2.790,48
219	M-B-07	Coibentazione di canali di termoventilazione e condizionamento in lamiera zincata	0,00	mq	102,70	-	€ 33,30	€ 3.419,91
220	M-B-08-a	Diffusore aria a coni circolari regolabili Ø200	0,00	n	6,00	-	€ 55,10	€ 330,60
221	M-B-08-b	Diffusore aria a coni circolari regolabili Ø150	0,00	n	9,00	-	€ 43,40	€ 390,60
222	M-B-08-a	Plenum di distribuzione aria in mandata Ø200	0,00	n	6,00	-	€ 110,30	€ 661,80

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
223	M-B-08-b	Plenum di distribuzione aria in mandata Ø150	0,00	n	9,00	-	€ 174,80	€ 1.573,20
224	M-B-29-a	Griglia di ripresa portata 2400m³/h dimensioni 800x800 mm	0,00	n	1,00	-	€ 206,40	€ 206,40
225	M-B-29-b	Griglia di ripresa portata 1600 m³/h dimensioni 600x600 mm	0,00	n	1,00	-	€ 137,60	€ 137,60
226	M-B-30	Griglia di transito in alluminio anodizzato dimensioni 600x800 mm	0,00	n	7,00	-	€ 42,90	€ 300,30
17	NPM15	Silenziatori su canali di presa aria esterna	0,00	n°		1,00	€ 920,00	€ 920,00
		<b>totale ricambio aria PROGETTO DEFINITIVO</b>						€ 34.177,13
		<b>Impianto ricambio aria PROGETTO ESECUTIVO</b>						
54	NPEM73	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: - portata aria: 1410 mc/h - prevalenza utile: 200 Pa - efficienza estate/inverno minima: 52/55% - potenza sonora massima: 53 dB(A) - massima potenza assorbita: 2x0,5 kW Tipo AERMEC UR 210 o similare Sarà completo di: - filtro classe G4 - modulo batteria raffreddamento a canale con bacinella raccolta condensa potenzialità 7,9 kW acqua 9/12°C, temperatura ingresso aria 32,5°C bs, 24°C bu, temperatura uscita aria 14°C bs/14°C bu - modulo batteria riscaldamento a canale potenzialità 6,4 kW acqua 70/60°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 in PVC diam. 25 sino alla dorsale di drenaggio condensa diam. 40						
		<b>MISURAZIONI:</b> HRU1 SOMMANO n°	1,00					
55	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 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 forniti da angoli di sostegno in profilato di ferro a C e sostenuti su tiranti regolabili, per eseguire la presa dell'aria esterna, la mandata e la ripresa-espulsione	1,00			€ 5.203,26	€ 5.203,26	
		<b>MISURAZIONI:</b> canali mandata e ripresa HRU1 SOMMANO kg	1000,00					
			1000,00				€ 3,60	€ 3.600,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
56	63 A.S.	Fornitura di mq di rivestimento coibente per canali metallici, eseguito esternamente con applicazione di filtri 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 banda, per i canali quadrangolari di mandata, recupero e espulsione aria passanti all'interno del fabbricato.  MISURAZIONI: canali mandata HRU1 SOMMANO mq						
57	NPEM A.S.	63 Sovraprezzo 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	60,00 60,00				€ 19,50	€ 1.170,00
58	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 mandata+ripresa HRU1 SOMMANO dmq	60,00 60,00				€ 0,00	€ 0,00
59	96 A.S.	Fornitura e posa in opera di una bocchetta di mandata in alluminio anodizzato, Su=3,5 dmq, dotata di doppio ordine di alette singolarmente regolabili, completa di controtelaio e serranda di taratura  MISURAZIONI: canali mandata HRU1- dim 20x15 cm- SAD1 canali mandata HRU1- dim 30x15 cm- SAD2	20,00 20,00				€ 5,82	€ 116,39
60	17,42	SOMMANO n° Sovraprezzo alla voce 96 A.S. per rendere la bocchetta dello stesso colore del canale. La voce 96 A.S. viene così modificata: Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata a doppio filare di alette singolarmente orientabili, in alluminio estruso verniciato dello stesso colore della controparete, fissaggio con clips o foratura svasata per vissaggio con viti, completa di serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso, controtelaio in acciaio zincato. Tipo Tecnoventil serie DA o similare  MISURAZIONI: canali mandata HRU1- dim 20x15 cm- SAD1	6,00 5,00 1,00 6,00 5,00				€ 25,50	€ 153,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
61	M-B-08-a C.D.	canali mandata HRU1- dim 30x15 cm- SAD2  SOMMANO n° Diffusore d'aria a coni regolabili con il diametro nominale 200 mm  M I S U R A Z I O N I: canale mandata HRU1 - riferimento disegni SAS02 SOMMANO n° Sovraprezzo alla voce M-B-08-a CD per rendere la distribuzione dell'aria più efficiente. La voce M-B-08 a CD è modificata come di seguito: Fornitura e posa in opera di diffusore circolare a effetto elicoidale con deflettore regolabile in acciaio vericiato, fissaggio con vite centrale nascosta, Completo di flessibile isolato di collegamento al plenum diam. 25 cm. Tipo Tecnoventil serie S430C diam.500 o similare	1,00 6,00 2,00 2,00				€ 0,00	€ 0,00
62	NPEM M-B-08-a C.D.	Sovraprezzo alla voce M-B-08-a CD per rendere la distribuzione dell'aria più efficiente. La voce M-B-08 a CD è modificata come di seguito: Fornitura e posa in opera di diffusore circolare a effetto elicoidale con deflettore regolabile in acciaio vericiato, fissaggio con vite centrale nascosta, Completo di flessibile isolato di collegamento al plenum diam. 25 cm. Tipo Tecnoventil serie S430C diam.500 o similare  M I S U R A Z I O N I: canale mandata HRU1 - riferimento disegni SAS02 SOMMANO n° 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	2,00			€ 55,10	€ 110,20	
63	M-B-08-a C.D.	M I S U R A Z I O N I: canale mandata HRU1 - riferimento disegni SAS02 SOMMANO n° 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	2,00 2,00			€ 0,00	€ 0,00	
64	41 A.F.	M I S U R A Z I O N I: canale ripresa HRU1 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  M I S U R A Z I O N I: canali ripresa HRU1-dim 20x20 cm, -riferimento disegni RAS 1 canali ripresa HRU1- dim 30x20 cm -riferimento disegni RAS 2 SOMMANO n°	2,00 2,00			€ 110,30	€ 220,60	
65	NPEM A.F.	41 Sovraprezzo 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 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, controtelaio in acciaio zincato. Fissaggio direttamente a canale o con plenum Tipo Tecnoventil serie AFA o similare  M I S U R A Z I O N I: canali ripresa HRU1-dim 20x20 cm, -riferimento disegni RAS 1	12,00 2,00 14,00			€ 27,80	€ 389,20	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI					
			Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	Unitario	TOTALE
66	117 A.S.	canali ripresa HRU1- dim 30x20 cm -riferimento disegni RAS 2 SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di una griglia di transito aria in alluminio anodizzato Su= 6,5 dmq, dotata di alette a V rovesciata antiluce e antirumore, completa di cornice <b>M I S U R A Z I O N I:</b> zona uffici - Dim 40x20 -Tipo tecnoventil TTA o similare SOMMANO n° 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: - portata aria: 2970 mc/h - prevalenza utile: 320 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 bacinetta raccolta condensa potenzialità 17,4 kW acqua 9/12°C, temperatura ingresso aria 32,5°C bs, 24°C bu, temperatura uscita aria 14°C bs/14°C bu - modulo batteria riscaldamento a canale potenzialità 12,8 kW acqua 70/60°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	2,00 14,00 7,00 7,00				€ 0,00	€ 0,00
67	NPEM74	<b>M I S U R A Z I O N I:</b> HRU2 SOMMANO n° 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 superiori a 850 mm, completi di pezzi speciali come curve, derivazioni, rastremature, deflettori, rinforzi, raccordi ecc e di staffaggi fatti da angolari di sostegno in profilato di ferro a C e sostenuti saltanti regolabili, per eseguire la presa dell'aria esterna, la mandata e la ripresa-espulsione	1,00 1,00				€ 3.880,87	€ 3.880,87
68	27 A.F.	<b>M I S U R A Z I O N I:</b> canali mandata e ripresa HRU2 SOMMANO kg	450,00 450,00				€ 3,60	€ 1.620,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
69	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 date il tutto a perfetta regola d'arte.						
70	NPEM M-B-6 INS.I	MISURAZIONI: mandata HRU2 SOMMANO kg Sovraprezzo 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.	100,00 100,00				€ 5,20	€ 520,00
71	63 A.S.	MISURAZIONI: mandata HRU2 SOMMANO kg Fornitura di mq di rivestimento coibente per canali metallici, eseguito esternamente con applicazione di filtri 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.	100,00 100,00				€ 0,00	€ 0,00
72	NPEM A.S.	MISURAZIONI: canali mandata HRU2 SOMMANO mq Sovraprezzo 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 spessore minimo 30 mm, conducibilità 0,035 W/mK, classe di reazione al fuoco A2 (incombustibile)	30,00 30,00			€ 19,50	€ 585,00	
73	79 A.S.	MISURAZIONI: canali mandata HRU2 SOMMANO mq 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 corda, maniglia di rientro e sportello di ispezione	30,00 30,00				€ 0,00	€ 0,00
		MISURAZIONI: canali mandata HRU2 SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 166,50	€ 333,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
74	NPEM A.S.	79 Sovraprezzo 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. 30 cm certificata EI 120S secondo EN 1366-2 formata da una lastra di fibrosilicato di calcio ruotante attorno a perni autolubrificati 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 tecnoventili efcd o similare  MISURAZIONI: canali mandata HRU2 SOMMANO n°						
75	NPEM88	Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione circolare in acciaio zincato a pala unica diam. 30 cm. Tipo tecno-ventili MG o similare  MISURAZIONI: canali mandata HRU2 SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 0,00	€ 0,00
76	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-ventili STZ o similare  MISURAZIONI: canali ripresa HRU2 SOMMANO dmq	2,00 2,00				€ 79,36	€ 158,71
77	86 A.S.	Fornitura e posa in opera di una serranda tagliafuoco omologata REI 60 a sezione rettangolare di dimensioni 1000x700 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 ripresa HRU2- dim.50x30 SOMMANO n°	15,00 15,00				€ 5,62	€ 87,29
78	NPEM A.S.	86 Sovraprezzo alla voce 86 AS per renderla conforme alle nuove dimensioni delle canalizzazioni e alle normative di prevenzione incendi. La voce 86 AS viene così di seguito modificata: Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco rettangolare 80x40cm certificata EI 120S secondo EN 1366-2 formata da una lastra di fibrosilicato di calcio ruotante attorno a perni autolubrificati 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 tecnoventili efd o similare  MISURAZIONI: canali ripresa HRU2- dim.50x30 SOMMANO n°	2,00 2,00				€ 166,50	€ 333,00
							€ 0,00	€ 0,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
79	26 A.S.	Fornitura e posa in opera di un silenziatore rettangolare con setti fonoassorbenti per la CTA del 1° piano canale di ripresa, dimensioni 1000x700 mm lunghezza 1000 mm  MISURAZIONI: canali ripresa HRU2- SIL01 SOMMANO n°						
80	26 A.S.	Minor prezzo alla voce 26 A.S. per modifica dimensioni silenziatore in base al dimensionamento esecutivo. La voce 26 A.S, viene così modificata: 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 120x50x90 cm. Tipo Tecnoventil SL o similare.  MISURAZIONI: canali ripresa HRU2- SIL01 SOMMANO n°	1,00 1,00			€ 667,50	€ 667,50	
81	M-B-04 C.D	Silenziatore per canali d'aria circolari con isolante spessore 500 mm e lunghezza 1200 mm completo di ogni accessorio necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte delle dimensioni 450 mm interno  MISURAZIONI: canali mandataa HRU2 SOMMANO n°	1,00 1,00			-€ 94,93	-€ 94,93	
82	NPEM M-B-04 C.D	Minor prezzo alla voce M-B-04 C.D. per modifica dimensioni silenziatore in base al dimensionamento esecutivo. La voce M-B-04 C.D. 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. Tipo Tecnoventil SLC o similare.  MISURAZIONI: canali mandataa HRU2- diametro interno 30 cm - diametro esterno 50 cm SOMMANO n°	2,00 2,00			€ 579,00	€ 1.158,00	
						-€ 229,57	-€ 459,14	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI		
							Unitario	TOTALE	
83	NPEM81	<p>Fornitura e posa in opera di canalizzazione circolare modulare diam. 30 cm con diffusore aria integrata a mezzo perforatura orizzontale calcolata per alta induzione per la diffusione dell'aria a forte miscelazione fra aria effusa ed aria ambiente in acciaio zincato verniciato a caldo. Il sistema di foratura di piccole e medie dimensioni ricavato lungo tutto lo sviluppo delle canalizzazioni dovrà essere calcolato in funzione della velocità dell'aria del lancia in ambiente, della temperatura e della velocità terminale dell'aria nel volume convenzionale occupato. La canalizzazione sarà divisa in due rami, ciascuno avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Lunghezza tratto microforato: 18 metri (18x2)  Lunghezza totale canale: 23 metri (23x2)  Portata: 1485 mc/h (2970 mc/h totali)  Massima prevalenza utile necessaria: 65 Pa (per ramo)  Tipo Micro-jet o similare  Le condotte saranno essenzialmente costituite da:  - canalizzazione circolare calandrata prodotta in moduli accoppiati fra loro con fasce ad "omega" completa di dati e bulloni per la giunzione dei vari moduli;  - saldatura longitudinale a TIG.  - perforatura calcolata con fori di piccoli e medie dimensioni ricavate lungo tutti i moduli per ottenere l'alta induzione e la velocità terminali richieste nel volume convenzionale occupato;  - l'angolazione delle forature rastremate rispetto all'asse ortogonale del canale sono funzione dei parametri e delle condizioni di progetto;  - staffaggio per l'installazione a soffitto essenzialmente costituito da barra filettata (sospensione ogni 2 metri minimo) nel diametro necessario a sostenere il peso della</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>canale mandata HRU2  SOMMANO a corpo</p>							
84	M-B-29 C.D	b) 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 1600 mc/h dimensioni 600x600 mm	1,00	1,00			€ 2.753,22	€ 2.753,22	
85	NPEM M-B-29 b C.D	<p>MISURAZIONI:</p> <p>canale ripresa HRU2  SOMMANO n°</p> <p>Sovraprezzo alla voce M-B-29b- INS.I. per modifica dimensioni griglia e verniciatura. La voce M-B-29b- INS.I. viene cos' di seguito modificata:</p> <p>Fornitura e posa in opera di bocchetta di ripresa a singolo ordine di alette fisse passo 30 mm dim 120x30 cm, in alluminio estruso verniciato dello stesso colore della controparete/soffitto, fissaggio con viti, completa di serranda di taratura con alette a movimento contrapposto in alluminio estruso con comando frontale, controtelaio in acciaio zincato. Fissaggio direttamente a canale o con plenum  Tipo Tecnoventil serie PAE o similare</p> <p>MISURAZIONI:</p>	1,00	1,00			€ 137,60	€ 137,60	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
		canale ripresa HRU2 SOMMANO n°	1,00 1,00				€ 0,00	€ 0,00
		<b>Totale Impianto ricambio aria PROGETTO ESECUTIVO</b>						€ 22.891,27
		<b>Regolazione PROGETTO DEFINITIVO</b>						
184	M-A-13	Regolazione elettronica del circuito	0,00	n	1,00	-	3.164,50	€ 3.164,50
189	M-A-18	Pannello di comando remoto elettronico	0,00	n	9,00	-	114,00	€ 1.026,00
14	NPM34	sistema telecontrollo	0,00	a corpo		1,00	1.380,00	€ 1.380,00
18	NPM35	Sistema di disinfezione antilegionella	0,00	a corpo		1,00	920,00	€ 920,00
		<b>totale regolazione progetto definitivo</b>						€ 6.490,50
		<b>Impianto regolazione DDC PROGETTO ESECUTIVO</b>						
86	NPEM153	Regolazione impianto di climatizzazione: commissioning, engineering, grafica, prjman, programmazione, training, trasferta, costi gestione, licenza software tipo Siemens Design V5 o similare  MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo	1,00 1,00					
87	NPEM154	Fornitura hardware sistema e periferiche essenzialmente costituito da : - n°1 modulo 8 ingressi digitali individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.8D o similare - n°1 moduli 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.16D o similare - n°3 moduli universali 8 ingressi/uscite individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.8U o similare - n°4 moduli 6 uscite digitali individualmente configurabili. Tipo SIEMENS TXM1.6R o similare - n°1 controllore modulare liberamente programmabile. Tipo SIEMENS Design PCX100.ED o similare - n° 1 modulo alimentatore per connessione bus. Tipo SIEMENS TXS.1.12F10 o similare - n°2 moduli per connessione bus. Tipo SIEMENS TXS1.EF10 o similare - n° 1 set indirizzi 1..12 con reset. Tipo SIEMENS TXA1.K12 o similare - n°1 terminale operatore grafico. Tipo SIEMENS PXM20E o similare  MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo	1,00 1,00				6.159,43	€ 6.159,43
88	NPEM155	Fornitura materiale interfaccia: - n°1 interfaccia tx-open modbus. Tipo SIEMENS TXI open modbus o similare  MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo	1,00 1,00				5.876,23	€ 5.876,23
89	NPEM156	Fornitura materiale periferiche modbus: -n°1 modulo I/O open RS232/485 . Tipo SIEMENS S55661-J100 o similare  MISURAZIONI:	1,00 1,00				102,70	€ 102,70



Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
177	M-A-07	Bollitore ad accumulo verticale in acciaio smaltato	0,00	n	1,00	-	1.267,50	€ 1.267,50
227	M-C-01	Allaccio all'alimentazione idrica tubazione in polietilene PN 10 Ø 40 o acciaio zincato DN 40	0,00	n	1,00	-	187,50	€ 187,50
171	M-A-01	Pompa di ricircolo a rotore bagnato portata 0,5 m³/h	0,00	n	1,00	-	265,50	€ 265,50
228	M-C-02-a	Distribuzione acqua calda e fredda diametro Ø 16/11,5	0,00	m	30,00	-	7,30	€ 219,00
229	M-C-02-B	Distribuzione acqua calda e fredda diametro Ø 20/15	0,00	m	55,00	-	10,90	€ 599,50
230	M-C-02-C	Distribuzione acqua calda e fredda diametro Ø 26/20	0,00	m	20,00	-	12,90	€ 258,00
231	M-C-03-b	Distribuzione acqua calda e fredda diametro Ø 40/33	0,00	m	40,00	-	18,60	€ 744,00
232	M-C-03-a	Distribuzione acqua calda e fredda diametro Ø 50/42	0,00	m	30,00	-	21,30	€ 639,00
233	M-C-04-a	Coibentazione delle tubazioni di acciaio zincato diametri Ø 40/33	0,00	m	40,00	-	2,90	€ 116,00
234	M-C-04-b	Coibentazione delle tubazioni di acciaio zincato diametri Ø 50/42	0,00	m	30,00	-	3,60	€ 108,00
235	M-C-05	Collettore per la distribuzione di acqua calda e fredda	0,00	n	4,00	-	114,00	€ 456,00
236	M-C-06-a	Tubazioni acqua calda e fredda realizzata acciaio zincato DN40	0,00	m	30,00	-	21,20	€ 636,00
237	M-C-06-b	Tubazioni acqua calda e fredda realizzata acciaio zincato DN15	0,00	m	40,00	-	12,90	€ 516,00
238	M-C-07-a	Coibentazione delle tubazioni di acciaio zincato diametri DN 40	0,00	m	30,00	-	2,90	€ 87,00
239	M-C-07-b	Coibentazione delle tubazioni di acciaio zincato diametri DN 15	0,00	m	40,00	-	0,90	€ 36,00
240	M-C-08	Vasi di espansione omologato ISPESL capacità 24 l	0,00	n	1,00	-	36,10	€ 36,10
241	M-C-09	Montaggio di apparecchiature	0,00			-	0,00	€ -
242	M-C-09-a	Lavabo di qualsiasi marca e tipo completo di ogni accessorio	0,00	n	1,00	-	94,20	€ 94,20
243	M-C-09-b	Bidet di qualsiasi marca	0,00	n	1,00	-	88,90	€ 88,90
244	M-C-09-c	Vaso a cacciata di qualsiasi marca e tipo	0,00	n	8,00	-	99,40	€ 795,20
245	M-C-09-d	Doccia con piatto ricavato da pavimento	0,00	n	9,00	-	105,40	€ 948,60
246	M-D-01-a	Ragnole di scarico realizzate per acque reflue diametro Ø 40	0,00	m	85,00	-	12,00	€ 1.020,00
247	M-D-01-b	Ragnole di scarico realizzate per acque reflue diametro Ø 110	0,00	m	65,00	-	30,00	€ 1.950,00
48	17.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi igienici per bagno disabili	0,00	cad	4,00	-	1.285,68	€ 5.142,72
49	17.101	Vaso con cassella incassata	0,00	cad	4,00	-	273,00	€ 1.092,00
50	17.201	Lavabo	0,00	cad	5,00	-	200,00	€ 1.000,00
51	17.301	Piatto per doccia 70x70	0,00	cad	9,00	-	124,00	€ 1.116,00
52	17.301.1	Cabina per piatti doccia	0,00	cad	9,00	-	124,00	€ 1.116,00
		totale idricosanitari-scarico PROGETTO DEFINITIVO						€ 23.723,02
		Impianto idricosanitario PROGETTO ESECUTIVO						
93	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:						
			5,00					
		SOMMANO m	5,00					
							155,60	€ 778,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
94	M-A-12 C.D.	Addolcitore automatico completo di filtro autopulente con programmazione elettronica, completo di filtro, mixer durezza, test controllo durezza, valvola di non ritorno incorporata, stopo vacanza automatico, dispositivo elettrolitico di disinfezione resina, display ora, volume portata, by pass comando a controllo volumetrico temporizzato a microprocessore con microprocessore con disinfezione, chiavi e accessori in opera e quota parte chiavi intercettazione, tubo di scarico e quant'altro necessario a dare il tutto a perfetta regola d'arte con diametro arrivo acqua DN40						
95	NPEM M-A-12 C.D.	<p><b>MISURAZIONI:</b></p> <p>SOMMANO n°</p> <p>Avrà le seguenti caratteristiche: Portata nominale m3/h: 2,6 Portata breve di punta max. m3/h: 3,2 Raccordi: 1" Volume resine litri: 55 Capacità ciclica max. in gestione Cyber "fr x m3: 270 Consumo sale per rig. kg.: 10,0 Consumo in gestione Cyber kg: 4,9 Autodisinfezione ad ogni rigenerazione: incorporata Pressione di esercizio min - max: 2,5 - 6,0 bar Tensione di alimentazione al trasformatore: 230 V - 50/60 Hz Grado di protezione elettrica: IP 54 Tipo: cillit neckar 168 biodata cyber o similare Filtro autopulente di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile e risponde a quanto prescritto dal D.M. Sanità 443/90 e dal D.M. 37/08. Avrà le seguenti caratteristiche Raccordo: 1 1/4" Portata nominale (Ap 0,2 bar) m³/h: 4,0 Capacità filtrante µm: 90 Pressione esercizio min./max. bar: 2-10 - materiali conformi al D.M. Salute 174/04 Tipo: chilil eurodiago o similare</p> <p><b>MISURAZIONI:</b></p> <p>SOMMANO n°</p>	1,00 1,00			3.188,30	€ 3.188,30	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
96	NPEM100	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice ad azionamento idraulico completa di elettronica per il dosaggio automatico e proporzionale di soluzioni di sali minerali al fine di prevenire la formazione di incrostazioni calcaree e corrosioni nei circuiti di acqua calda e fredda sanitaria, in accordo a quanto previsto dal D.M. Sanità 443/90 e dalla Norma UNI-CTI 8065, avente le seguenti caratteristiche: Portata nominale costante m <sup>3</sup> /h: 5,0 Portata breve di punta m <sup>3</sup> /h: 9,0 Portata max. dosaggio l/h: 0,9 Pressione di esercizio max. bar: 6 Pressione min./max. acqua motrice bar: 2,5-6 Alimentazione trafo V/Hz: 230/50 Alimentazione elettrovalvola Vac: 24 Raccordi: 1 1/4" Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Sarà essenzialmente costituita da - pompa dosatrice completa di elettronica di comando, led di segnalazione, testata ed accessori, crepine di aspirazione con sonda di livello minimo, contatore lanciaimpulsi da 1 1/4" completo riduzione per 1 1/2", di codoli forati per il collegamento dell'acqua motrice e del punto di iniezione, valvole di intercettazione, tubazioni, raccorderie, carenatura di protezione, raccordo allo scarico. Consentirà: dosaggio proporzionale alla portata istantanea, possibilità di regolazione dosaggio, impostazione dosaggio volumetrico o a tempo, ripetizione allarme minimo livello, ripetizione segnale del contatore, procedura innesco pompa, led a tre colori per visualizzazione stato di funzionamento, predisposizione per montaggio a parete, materiali conformi al D.M. Salute 174/04 dichiarazione di conformità CE MISURAZIONI:						
97	M-A-7 C.D.	SOMMANO n°  Bollitore ad accumulo verticale in acciaio smaltato e isolamento con schiuma poliuretanica dello spessore di 60 mm e capacità di 800 litri. Complesso di valvola di sicurezza 1/2"-6ATE, miscelatrice termostatica e quanto altro necessario a dare il tutto a perfetta regola d'arte  MISURAZIONI: potenza termica minima serpantino: 75 kW produzione minima acs: 1,7 mc/h	1,00	1,00			890,81	€ 890,81
98	22 A.S.	SOMMANO n°  Fornitura e posa in opera di una elettropompa singola a rotore immerso per il ricircolo sanitario scelta per il seguente punto di lavoro: Q= 0,5 mc/h, prevalenza 3 m, completa di n°2 valvole di intercettazione a sfera diam. 1/2" e di valvola di ritegno a molla 1/2". Motore 220 V/1 Ph/50Hz  MISURAZIONI: SOMMANO n°	1,00	1,00			1.267,50	€ 1.267,50
			1,00	1,00			340,50	€ 340,50

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
99	NPEM A.S.	22 Sovraprezzo alla voce 22 A S per modifica del punto di lavoro della pompa, specificazione delle caratteristiche della pompa e degli accessori in base ai calcoli esecutivi e rispettare le normative di risparmio energetico. La voce 22 AS viene così modificata: Fornitura e posa in opera di circolatore per acqua sanitaria con corpo in bronzo, motore monofase a rotore bagnato sincrono a tecnologia ECM equipaggiato con un rotore a magneti permanenti, cuscinetti lubrificati dal fluido pompato, autoregolato, autoprotetto, classe energetica A, avente le seguenti caratteristiche: - portata 1 mc/h - prevalenza 30 kPa. - massima potenza assorbita: 50 W Tipo Salmon Celsius o similare. Sarà comprensivo di : - n° 2 giunti antivibranti DN25 - Oneri e accessori per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte						
		MISURAZIONI:						
99	182 A.S.	SOMMANO n° Fornitura di un rubinetto da incasso con cappuccio cromato diam. 1" per intercettazione acqua fredda e calda sanitaria all'ingresso dei bagni	1,00				€ 0,00	€ 0,00
		MISURAZIONI:						
		Tubazioni acqua sanitaria - diam. 1/2"	2,00					
		Tubazioni acqua sanitaria - diam. 3/4"	3,00					
		SOMMANO n°	5,00				13,50	€ 67,50
100	NPEM A.S.	182 Minor prezzo 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 - diam. 1/2"	2,00					
		Tubazioni acqua sanitaria - diam. 3/4"	3,00					
		SOMMANO n°	5,00				-4,82	-€ 24,10
100	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	8,00					
		Tubazioni acqua sanitaria- diam 1"1/2	10,00					
		SOMMANO n°	18,00				20,90	€ 376,20
103	NPEM18	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet in ottone DN20, sede metallica, attacchi filettati, PN 16 PN = 16. MISURAZIONI:						
		SOMMANO n°	1,00				11,55	€ 11,55

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
104	NPEM20	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet in ottone DN32, sede metallica, attacchi filettati, PN 16 PN = 16. MISURAZIONI:						
105	NPEM21	SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet in ottone DN40, sede metallica, attacchi filettati, PN 16 PN = 16. MISURAZIONI:	3,00 3,00				21,01	€ 63,02
106	43 A.S.	43 A.S. SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di un termometro a immersione con pozetto fondo scala 120°C MISURAZIONI:	1,00 1,00				24,90	€ 24,90
107	44 A.S.	44 A.S. Sommano n° Fornitura e posa in opera di un manometro con ricciolo di raffreddamento e flangia di prova MISURAZIONI:	4,00 4,00				24,80	€ 99,20
108	39 A.S.	39 A.S. Sommano n° Fornitura e posa in opera di un vaso di espansione collaudato INAIL V=60 litri, P= 5 bar, precarica 1,5 bar Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato capacità 50 litri, per impianti idrosanitari e autoclave certificato CE. Attacco 1", corpo in acciaio, membrana a vescicain EPDM, attacco alla tubazione in acciaio zincato. Protezione attacco alla tubazione: rivestimento epossidico Fluido d' impiego acqua. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Pressione di precarica 2,5 bar. Campo di temperatura sistema -10+70°C; campo di temperatura membrana -10+70°C Tipo Caleffi serie 558 o similare MISURAZIONI:	3,00 3,00				27,20	€ 81,60
109	NPEM A.S.	39 Minor prezzo alla voce 39 AS per la fornitura di un vaso per impianto sanitario di minore capacità. La voce 39 AS viene così modificata: Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato capacità 50 litri, per impianti idrosanitari e autoclave certificato CE. Attacco 1", corpo in acciaio, membrana a vescicain EPDM, attacco alla tubazione in acciaio zincato. Protezione attacco alla tubazione: rivestimento epossidico Fluido d' impiego acqua. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Pressione di precarica 2,5 bar. Campo di temperatura sistema -10+70°C; campo di temperatura membrana -10+70°C Tipo Caleffi serie 558 o similare MISURAZIONI: V4 SOMMANO n°	1,00 1,00				72,00	€ 72,00
							-11,67	-€ 11,67

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
109	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: tubi nel locale cd009 sommano kg					7,70	€ 1.540,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
110	NPEM A.S.	Sovraprezzo alla voce 175 A.S. per aggiornamento normativa di riferimento UNI 8863 da anni ormai abolita e sostituzione con le equivalenti nuove normative. serie media SS UNI EN 10255 (ex UNI 8863) e UNI EN 10224 (ex UNI 6363), UNI EN 10216-1 (ex UNI 7287)						
		M I S U R A Z I O N I: tubi nel locale cd009 sommano kg	200,00 200,00				€ 0,00	€ 0,00
112	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						
		M I S U R A Z I O N I: locale cd009 SOMMANO n°	1,00 1,00				20,00	€ 20,00
113	NPEM107	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico monolitico diam. 1"1/4 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						
		M I S U R A Z I O N I: locale cd009 SOMMANO n°	1,00 1,00				26,45	€ 26,45
114	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.						
		M I S U R A Z I O N I: rete acs+afs 18x1= 180 m 22x1= 75 m 28x1,5= 40 m 35x1,5= 65 m	285,00					
115	NPEM55	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 ai vapori >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				15,56	€ 4.434,60	
		M I S U R A Z I O N I:						

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
116	148 A.S.	rete acs+ricircolo SOMMANO m 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	70,00 70,00				6,42	€ 449,30
117	NPEM 148 A.S.	MISURAZIONI: rete acs+ricircolo sommano m Sovraprezzo alla voce 148 AS. 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 AS è sostituita dalla seguente: Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante in gomma sintetica 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	80,00 80,00			11,20	€ 896,00	
118	NPEM56	MISURAZIONI: rete acs+ricircolo 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	80,00 80,00				€ 0,00	€ 0,00
119	NPEM57	MISURAZIONI: rete acs 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.1", tubo rame diam. est 35 mm. Tipo Armaflex Ultima o similare	15,00 15,00				9,00	€ 135,02
		MISURAZIONI: rete acs	30,00					

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
120	180 A.S.	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante per la rete idricosanitaria tipo ARMSTRONG Armaflex ITS 13x022, spessore 13 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 20x15	30,00				10,89	€ 326,76
121	178 A.S.	MISURAZIONI: afs - tubazioni in rame fino al diam. est. 22 mm sommano kg Fornitura e posa in opera di un metro di tubo isolante per la rete idricosanitaria tipo ARMSTRONG Armaflex ITS 13x035, spessore 13 mm per l'isolamento delle tubazioni multistrato diam. 32x26	70,00 70,00				4,50	€ 315,00
122	NPEM126	MISURAZIONI: afs -rame diam. est. 28 afs -rame diam. est. 35 sommano kg Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico DN75 in PVC-U UNI EN 1401-1/1998 tipo SN4-SDR41 per posa in tratti interrati	25,00 35,00 60,00				5,70	€ 342,00
123	NPEM127	MISURAZIONI: scarichi sotto igloo SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico DN110 in PVC-U UNI EN 1401-1/1998 tipo SN4-SDR41 per posa in tratti interrati	10,00 10,00				6,49	€ 64,89
124	NPEM128	MISURAZIONI: scarichi sotto igloo SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico DN125 in PVC-U UNI EN 1401-1/1998 tipo SN4-SDR41 per posa in tratti interrati	50,00 50,00				8,85	€ 447,35
125	NPEM134	MISURAZIONI: scarichi sotto igloo SOMMANO m Fornitura e posa in opera di sifone tipo Firenze DN 125 dotato di tappi di ispezione e presa per ventilazione	7,00 7,00				9,86	€ 69,71
126	NPEM129	MISURAZIONI: scarichi sotto igloo SOMMANO n° 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	1,00 1,00				37,34	€ 37,34
127	NPEM130	MISURAZIONI: scarichi nel massetto SOMMANO m 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	25,00 25,00				5,70	€ 142,57
128	NPEM131	MISURAZIONI: ventilazione +scarichi massetto SOMMANO m 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	45,00 45,00				5,84	€ 262,58

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
129	NPEM132	ventilazione +scarichi massetto SOMMANO m Fornitura e posa in opera di punto di ispezione DN 110 della rete di scarico a pavimento completo di tappo in acciaio inox con vite di fissaggio <b>MISURAZIONI:</b> SOMMANO n° Collare tagliafuoco REI 120 diam.110 certificato EN 1366-3, comprensivo di viti di fissaggio e accessori. <b>MISURAZIONI:</b> SOMMANO n° Collare tagliafuoco REI 120 diam.75 certificato EN 1366-3, comprensivo di viti di fissaggio e accessori. <b>MISURAZIONI:</b> SOMMANO n° 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	50,00 50,00				9,43	€ 471,47
130	NPEM119		7,00 7,00				21,78	€ 152,49
131	NPEM118		2,00 2,00				31,47	€ 62,94
132	17.010 ARCH.		1,00 1,00				25,67	€ 25,67
133	17.101 ARCH.		4,00				1.285,68	€ 5.142,72
			4,00					
			3,00					

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
134	17.201 ARCH.	SOMMANO n° 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.	3,00				273,00	€ 819,00
135	NPEM 17.201 ARCH.	MISURAZIONI:  SOMMANO n° Minor prezzo alla voce 17.201 ARCH. per modifica versione soprapiano. 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.	4,00 4,00				205,00	€ 820,00
136	NPEM150	MISURAZIONI:  SOMMANO n° Fornitura e posa in opera di asta doccia tipo Ideal Standard modello Idealrain M3 o similare:Diametro doccetta 100 mm, asta murale da 720 mm con Ø 21 mm, supporti a muro con interasse variabile da 675 mm a 550 mm, supporto doccetta con scorrimento a pressione, riduttore di portata a 9 l/min, tubo flessibile Ultraflex, in acciaio inox con copertura esterna in plastica, da 1.750 mm. Miscelatore monocomando a chiusura automatica temporizzata per doccia. Modello per installazione a parete da esterno. Tempo di erogazione regolabile. Regolatori di flusso 9 l/min incorporati. Valvole di ritegno incorporate. Corpo in ottone cromato.Attacchi Ø 3/4" M a mezzo eccentrici 3/4" Mx 1/2" M. Uscita 1/2" M, per bagni pubblici, risparmio idrico Finitura:Standard Tipo BOCCHI Tempo DR792 o similare	4,00 4,00			-9,34	-€ 37,36	
		MISURAZIONI:  SOMMANO a corpo	9,00 9,00				189,83	€ 1.708,49

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Nuove Q.tà	unità di misura	Quantità	Quantità variata dal concorrente	IMPORTI	
							Unitario	TOTALE
137	17.301,1 ARCH.	Fornitura e posa in opera di cabina per piatti doccia quadrato o rettangolari composta da una porta a due ante e da una parete fissa entrambe reversibili, ante in alluminio verniciato a caldo con resine epossidiche altezza 1850 mm, lastre trasparenti in kerolan con guarnizioni in gomma morbida, chiusura ante apribili mediante magnete, modello a scelta della D.L. compreso ogni accessorio necessario al funzionamento, opere murarie ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. AGGIORNAMENTO PROGETTO ESECUTIVO Fornitura e posa in opera box doccia ad angolo con apertura a quattro ante pieghevoli con cerniere speciali a sollevamento. Tipo CSA Box Doccia mod. Zoe 90x90 ante cristallo trasparente extrachiaro, profili argento lucido. Il box non interpone barriere, quali ad esempio binari a pavimento, permettendo l'ingresso anche a persone disabili. Il sistema di apertura anche esterno, facilita sia le operazioni di pulizia, che di intervento in caso di malore. I profili di fissaggio consentono di compensare eventuali fuori squadra.						
138	NPEM 17.301,1 ARCH.	MISURAZIONI:  SOMMANO n° Sovraprezzo per modifica voce 17.301,1 ARCH. come da seguente Fornitura e posa in opera box doccia ad angolo con apertura a quattro ante pieghevoli con cerniere speciali a sollevamento. Tipo CSA Box Doccia mod. Zoe 90x90 ante cristallo trasparente extrachiaro, profili argento lucido. Il box non interpone barriere, quali ad esempio binari a pavimento, permettendo l'ingresso anche a persone disabili. Il sistema di apertura anche esterno, facilita sia le operazioni di pulizia, che di intervento in caso di malore. I profili di fissaggio consentono di compensare eventuali fuori squadra.	1,00 1,00			124,00	€ 124,00	
		MISURAZIONI:  SOMMANO n°	1,00 1,00			€ 0,00	€ 0,00	
		Totali Impianto idricosanitario PROGETTO ESECUTIVO					€ 26.024,30	
		RIEPILOGO PROGETTO DEFINITIVO						<b>Totale</b>
		Totali Locale tecnico progetto definitivo					€ 32.365,20	
		totale impianto fan coil PROGETTO DEFINITIVO					€ 33.169,00	
		totale costo impianto pavimento radiante PROGETTO DEFINITIVO					€ 34.780,50	
		totale ricambio aria PROGETTO DEFINITIVO					€ 34.177,13	
		totale regolazione progetto definitivo					€ 6.490,50	



2  
3  
4  
5

6  
7  
8  
9

10  
11  
12  
13