

**ark** progetti +

mandatario

**architetto cunial giamprimo**

mandante

**architetto fabbian giampaolo**

mandante

**architetto pandolfo andrea**

mandante

**ingegnere carlo franceschini**

mandante

**ingegnere sara pretto**

mandante

**geometra forner simone**

mandante

**perito i. michielin guido**

mandante

**perito i. gabrielli luca**

31030 borso del grappa treviso via ospedale 2/d  
31010 asolo treviso via foresto nuovo 32/b

tel. uff. +39 0423 561971  
fax. +39 0423 914630

e-mail info@arkprogetti.it

**CODICE CUP : G49H180000000001**

**AMPLIAMENTO SCUOLA  
PRIMARIA DI MONTE DI MALO  
DESTINATO A SCUOLA  
SECONDARIA**

COMUNE	MONTE DI MALO
COMMITTENTE	AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DATA	GIUGNO 2019
AGGIORNAMENTO	...
CODICE	1219

**PROGETTO ESECUTIVO**

ELABORATI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI MECCANICI

f.to architetto cunial giamprimo

ALLEGATO

**E2**

**ark** progetti +

mandatario

**architetto cunial giampaolo**

mandante

**architetto fabbian giampaolo**

mandante

**architetto pandolfo andrea**

mandante

**ingegnere carlo franceschini**

mandante

**ingegnere sara pretto**

mandante

**geometra forner simone**

mandante

**perito i. michelin guido**

mandante

**perito i. gabrielli luca**

31030 borso del grappa treviso via ospedale 2/d  
31010 asolo treviso via foresto nuovo 32/b

tel. uff. +39 0423 561971  
fax. +39 0423 914630

e-mail info@arkprogetti.it

## AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA DI MONTE DI MALO DESTINATO A SCUOLA SECONDARIA

COMUNE	MONTE DI MALO
COMMITTENTE	AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DATA	GIUGNO 2019
AGGIORNAMENTO	...
CODICE	1219

### PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI

IMPIANTI MECCANICO-IDRICO-TERMO-SANITARI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



f.to. Gabrielli Per. Ind. Luca

Il presente elaborato grafico è coperto dalle leggi sul diritto d'autore ed è di proprietà dello studio Gabrielli Per. Ind. Luca.  
E' vietata la riproduzione parziale o totale delle immagini, testi e progetti concetti senza l'espresso consenso scritto dell'autore (art. 257B c.c., art. 99 l. n. 633 del 22/04/01).

COMPUTO METRICO		
** INDICE **		
N. PAGINA	CAPITOLO	DESCRIZIONE
1	SpCap 1	CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA
1	Cap 1	CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA
24	SpCap 2	RETE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO A PAVIMENTO
24	Cap 2	IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO TERRA
35	Cap 3	IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO PRIMO
40	SpCap 3	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
40	Cap 4	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA CALDA/POST RISCALDAMENTO CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
43	Cap 5	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA FREDDA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
46	Cap 6	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI UMIDIFICAZIONE CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
48	SpCap 4	RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
48	Cap 7	RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
67	SpCap 5	IMPIANTO IDRO-SANITARIO
67	Cap 8	RETE DI ADDUZIONE IDRICA ESTERNA
69	Cap 9	IMPIANTO IDRO-SANITARIO
74	SpCap 6	RETE DI SCARICO
74	Cap 10	COLONNE DI SCARICO
77	Cap 11	RETE INTERNA DI SCARICO
80	Cap 12	RETE DI SCARICO CONDENSA CTA
81	SpCap 7	APPARECCHIATURE SANITARIE
81	Cap 13	APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO TERRA
86	Cap 14	APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO PRIMO
92	SpCap 8	TRATTAMENTO ACQUA
92	Cap 15	TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA
94	SpCap 9	IMPIANTO ANTINCENDIO
94	Cap 16	RETE IDRANTI
100	SpCap 10	OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE
100	Cap 17	OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE
104	SpCap 11	ALTRE
104	Cap 18	ALTRE
N.B.: I prezzi esposti nel presente preventivo di spesa si intendono compresi di fornitura e posa in opera, compreso ogni onere ed accessorio occorrente per l'esecuzione a perfetta regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
1 / 1 01.001	<p><b>CENTRALE TERMOFRIGORIFERA (SpCap 1)</b> <b>CENTRALE TERMOFRIGORIFERA (Cap 1)</b></p> <p><b>POMPA DI CALORE AEROTERMICA IN DUE SEZIONI AD ALTA EFFICIENZA</b>, atta a produrre acqua calda e refrigerata per l'impianto di riscaldamento e raffreddamento con esclusivo sistema di recupero attivo sia durante il ciclo estivo che invernale. La gestione del doppio set di funzionamento, prevista di serie, la rende adatta all'inserimento in impianti che prevedono un serbatoio sempre caldo e uno sempre freddo. Questo innovativo modello di pompa di calore prevede una sezione da installare all'interno della centrale termica da collegare ad una sezione ventilante che sarà installata all'esterno dell'edificio; il collegamento tra le due sezioni sarà realizzato con tubazioni al cui interno sarà fatto circolare un fluido termovettore (acqua glicolata). Oltre alle alte prestazioni questa pompa di calore è caratterizzata dal bassissimo contenuto di fluido frigorifero confinato nell'unità interna.</p> <p><u>Fisicamente il modulo pompa di calore è unico e realizzato con struttura dual-body.</u></p> <p>Tale modulo è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.2 pompe di calore fisicamente separate e regolate autonomamente;</li> <li>- n.2 compressori TWIN ROTARY inverter;</li> <li>- n.2 circuiti frigo;</li> <li>- n.2 circuiti elettronici;</li> <li>- n.2 sistemi di regolazione e controllo.</li> </ul> <p>L'unità è completa di software eT sviluppato per massimizzare le prestazioni e garantire il funzionamento con consumi minimi al variare delle condizioni ambientali. Completa di pompe di circolazione, facile da installare perché compatta e completa di ogni accessorio necessario al buon funzionamento.</p> <p><u>RECUPERO DI CALORE</u></p> <p>Recuperatore di calore attivo sia durante il funzionamento estivo (produzione acqua refrigerata), sia durante il funzionamento invernale (produzione acqua calda per il riscaldamento)</p> <p><u>CIRCUITO FRIGORIFERO</u></p> <p>La pompa di calore comprende due circuiti frigoriferi completamente indipendenti (quindi sono doppi: compressore, evaporatore, condensatore, regolazione e sistema di controllo) con compressore TWIN ROTARY e motore BRUSHLESS azionato da DRIVER ELETTRONICO completo di filtro antidisturbo integrato: range di potenza resa complessiva variabile in modo continuo dal 20 al 100%. Esclusivo sistema di raffreddamento del driver elettronico con circuito frigorifero integrato; evaporatore e condensatore del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 completi di</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<p>rivestimento anticondensa in lastra di poliuretano a cellula chiusa; valvola d'espansione elettronica, valvola d'inversione di ciclo a quattro vie, trasduttori di alta e bassa pressione, valvole di servizio, pressostato di alta pressione, valvola di sicurezza di alta pressione.</p> <p>Contenuto di fluido frigorigeno R410A. (2,8 Kg per ciascun circuito)</p> <p><u>POMPE DI CIRCOLAZIONE</u></p> <p>Ogni pompa di calore comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pompa elettronica di circolazione lato primario impianto serbatoio caldo e serbatoio tecnico freddo. Regolazione della portata della pompa di circolazione 0-10V in base al delta T desiderato tra ingresso e uscita impostabile da microprocessore.</li> <li>- Pompa elettronica di circolazione lato recupero di calore verso serbatoio caldo. Regolazione in base alle condizioni di funzionamento.</li> <li>- Pompa elettronica di circolazione lato primario sorgente fredda (verso airplus). Regolazione della portata della pompa di circolazione 0-10V in base alla pressione di evaporazione e condensazione.</li> </ul> <p><u>VALVOLA A TRE VIE</u></p> <p>Doppia valvola a tre vie di commutazione per soddisfare in base alle precedenze impostate da microprocessore, la priorità sul serbatoio caldo o su quello freddo.</p> <p><u>SISTEMA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO</u></p> <p>Sistema di regolazione e controllo a microprocessore con software eT che include tra l'altro le funzioni APR e APS, controllo automatico flusso, diagnostica a mezzo descrizione per esteso. APR: è la modalità di funzionamento (SAVEPOWER) con cui il software gestisce il sistema di controllo a microprocessore e consente all'unità di autoregolarsi sulle reali richieste di potenza dell'impianto. APS: è il dispositivo che permette di controllare lo stato di stress della sorgente fredda. Controllo automatico flusso lato sorgente fredda, lato impianto (funzione flussostato). Regolazione a punto fisso o curva climatica selezionabile dal menù utente del microprocessore. Possibilità d'interfacciamento con BMS tramite protocollo MOD BUS. Telegestione integrata. Funzione preavviamento impianto.</p> <p><u>QUADRO ELETTRICO</u></p> <p>Quadro elettrico comprensivo di trasformatore ausiliari nonché interruttore automatico magnetotermico generale di potenza e interruttore automatico magnetotermico circuito ausiliari, interruttore automatico magnetotermico pompe di circolazione, morsettiera di servizio.</p> <p><u>Alimentazione 400V-3Ph-50 Hz + N + PE.</u></p> <p><u>STRUTTURA</u></p> <p>Design raffinato e materiali pregiati, con top in legno e finitura in acciaio inox spazzolato. La struttura portante della pompa di calore è realizzata in lamiera piegata, bulloneria di acciaio inox, pannellatura esterna in lamiera in acciaio inox AISI 430 spazzolato completa di isolamento acustico realizzato in pannelli di poliuretano a cellula aperta.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<p>Le operazioni di manutenzione possono essere eseguite tutte da un solo lato riducendo così gli spazi di rispetto.</p> <p>Silenziosa, tutte le pompe di calore della serie ONLY ONE sono dotate del sistema DUAL BODY® costituito da involucro interno completamente svincolato dalla pannellatura esterna coibentata con sistema composito (costituito dall'accoppiamento di due materassini specifici per le frequenze in gioco) atto a garantire un ottimale isolamento acustico. Massimo livello di pressione sonora in campo riverberante 42 dB(A) ad 1 metro.</p> <p><u>AIR PLUS</u></p> <p>L'unità interna sarà collegata alla sezione ventilante costituita da carpenteria in lamiera piegata di grosso spessore in AISI430, batteria alettata con tubi in rame e alettatura a profilo corrugato in alluminio e spaziatura 3,2 millimetri; 3 ventilatori assiali ad alta efficienza tipo HyBlade con 5 pale in alluminio direttamente accoppiati a motore elettrico a rotore esterno, alloggiati in appositi boccagli a profilo aereodinamico e dotati di rete esterna di protezione antifortunistica. I ventilatori prevedono la regolazione elettronica su segnale 0-10Volt. Nel vano batteria è installato il serbatoio in acciaio inox AISI304 completo di valvole di intercettazione, valvole di sicurezza, carico impianto. Il quadro elettrico di servizio comprende interuttore generale, protezioni termiche e contattatori ventilatori, sistema di controllo. Il modello prevede l'ingresso dell'aria frontale e l'espulsione verso l'alto. Il software specifico installato nel sistema di controllo consente la connessione con il sistema di supervisione e prevede un algoritmo atto a massimizzare le performance al variare delle condizioni ambientali, consentendo all'unità di funzionare con bassi livelli di consumo. Pressione sonora a 1 mt 51 dB (A).</p> <p><i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>Dimensioni unità interna 1429x605x1442(h).</p> <p>Dimensione sezione ventilante esterna 1180x3300x2400(h) con lato cieco opposto all'ingresso dell'aria (presa aria solo su un lato lungo ed espulsione aria verso lato opposto, realizzata come da elaborati grafici allegati).</p> <p><u>PRESTAZIONI NOMINALI:</u></p> <p><u>Prestazioni per produrre acqua calda per impianto di riscaldamento (Temp. Acqua prodotta 35°C - Temperatura aria Esterna -5°C)</u></p> <p>Potenza termica resa totale kW 64,40</p> <p>Potenza elettrica assorbita totale kW 17,00</p> <p>COP 3,8</p> <p><u>Prestazioni per produrre acqua refrigerata per impianto di raffrescamento estivo (Temp. Acqua prodotta 15°C - Temperatura aria Esterna 35°C)</u></p> <p>Potenza frigorifera resa totale kW 92,20</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
2 / 2 01.002	Potenza elettrica assorbita totale kW 23,20 EER 4  <b>Ditta eT S.r.l. o equivalente</b> <b>Modello 01 1560 T/F DE V2 AIR con AIR PLUS 03SV o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	1,00	31 500,00	31 500,00
	<b>COPPIA DI COLLETTORI MANDATA E RITORNO in acciaio inox AISI 304</b> , completo di attacco per linea di ingresso e di stacchi di derivazione per il collegamento delle singole utenze. Compreso coibentazione in elastomero espanso a celle chiuse, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Reazione al fuoco in Classe 1, con un ottimo isolamento acustico. <u>Compreso rivestimento esterno in alluminio.</u> <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u><b>Diametro 200 mm</b></u> <u><b>Per n. 2 diramazioni</b></u>  SOMMANO...		1,00	480,00	480,00
3 / 3 01.003	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretano. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u><b>Diametro 2"</b></u> <u><b>DN 50</b></u>  <b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	4,00	75,00	300,00
	A R I P O R T A R E				32 280,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				32 280,00
4 / 4 01.004	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretanico. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 3"</u> <u>DN 80</u>  <b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	90,00	180,00
5 / 5 01.005	<b>VALVOLA DI NON RITORNO, a MOLLA</b> , con corpo valvola in ottone, molla in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma, otturatore in resina , manicotto in ottone. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro 2"</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	30,00	60,00
6 / 6 01.006	<b>VALVOLA DI SICUREZZA</b> a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L., caratteristiche: - Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. - Attacchi F x F. Tmax 110°C. - Corpo e coperchio in ottone. - Membrana e guarnizione in EPDM. - Manopola in nylon con fibre di vetro. - Sovrapressione di scarico 10%, scarto di chiusura 20%. - Sicurezza positiva. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 3/4" Tarata 3 Bar</u>				
	A R I P O R T A R E				32 520,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				32 520,00
7 / 7 01.007	<b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Serie 527 (Tarature standard) o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	1,00	85,00	85,00
	<b>VALVOLA AUTOMATICA DI SFOGO D'ARIA</b> ad alte prestazioni, caratteristiche: - Attacchi filettati 1/2" F. - Corpo e coperchio in ottone. - Galleggiante in PP. - Guida galleggiante in ottone. - Leva galleggiante e molla in acciaio inox. - Asta otturatore in ottone. - Tenute idrauliche in EPDM. - Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. - Campo di temperatura di esercizio 0÷110°C. - Pressione massima di esercizio 10 bar. - Pressione massima di scarico 10 bar. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 1/2"</u>  SOMMANO...		1,00	20,00	20,00
8 / 8 01.008	<b>VASO DI ESPANSIONE</b> per riscaldamento a membrana fissa. Caratteristiche: - temperatura di esercizio -10°C + 99°C - pressione max 10 bar; - verniciatura a polveri epossidiche di lunga durata, colore rosso - membrana fissa in gomma SBR - prodotto omologato CE - per acqua non potabile - per impianti di riscaldamento e raffrescamento. - dichiarazione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva 97/23/CE (PED) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Capacità Lt. 50</u>  <b>Ditta ELBI o equivalente</b> <b>Mod. ERCE 50 o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	1,00	80,00	80,00
	A R I P O R T A R E				32 705,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				32 705,00
9 / 9 01.009	<b>TERMOMETRO AD IMMERSIONE</b> , atto a misurare la temperatura dell'acqua. Deve essere posto nelle immediate vicinanze del tubo di uscita dell'acqua, a monte di eventuali organi di intercettazione e di ogni altra accidentalità. Completo di pozzetto di controllo con diametro minimo interno di 10mm, lunghezza 100 mm. Fondo scala 120 gradi C. Attacco diametro 1/2"; Omologato INAIL Classe di precisione UNI 2. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Serie 688010 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	13,00	26,00
10 / 10 01.010	<b>MANOMETRO</b> (Indicatore di pressione), con scala graduata in bar sulla quale sia indicata la pressione massima di esercizio del generatore di calore. Il fondo scala degli indicatori di pressione deve essere compreso fra 1,25 e 2 volte la pressione massima di esercizio del generatore di calore. <u>Completo di riccio ammortizzatore, dispositivo atto alla protezione dell'indicatore di pressione in rame, e rubinetto porta manometro a tre vie.</u> Attacco a femmina diametro 1/4"; Bar 0-4; Omologato I.S.P.E.S.L. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Serie 557 + 690 +691 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	1,00	24,00	24,00
11 / 11 01.011	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar.				
	A R I P O R T A R E				32 755,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				32 755,00
12 / 12 01.012	- Rivestimento poliuretanico. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 1"1/2</u> <u>DN 40</u>  <b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>	n.			
	SOMMANO...		8,00	70,00	560,00
	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretanico. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 2"</u> <u>DN 50</u>  <b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>				
13 / 13 01.013	SOMMANO...	n.	16,00	75,00	1 200,00
	<b>VALVOLA DI NON RITORNO, a MOLLA</b> , con corpo valvola in ottone, molla in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma, otturatore in resina , manicotto in ottone. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro 1"1/2</b>				
	SOMMANO...		2,00	23,00	46,00
14 / 14	<b>VALVOLA DI NON RITORNO, a MOLLA</b> , con corpo				
	A R I P O R T A R E				34 561,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				34 561,00
01.014	valvola in ottone, molla in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma, otturatore in resina , manicotto in ottone. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro 2"</b>				
	SOMMANO...	n.	5,00	30,00	150,00
15 / 15 01.015	<b>TERMOMETRO AD IMMERSIONE</b> , atto a misurare la temperatura dell'acqua. Deve essere posto nelle immediate vicinanze del tubo di uscita dell'acqua, a monte di eventuali organi di intercettazione e di ogni altra accidentalità. Completo di pozzetto di controllo con diametro minimo interno di 10mm, lunghezza 100 mm. Fondo scala 120 gradi C. Attacco diametro 1/2"; Omologato INAIL Classe di precisione UNI 2. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Serie 688010 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	20,00	13,00	260,00
16 / 16 01.016	<b>MANOMETRO</b> (Indicatore di pressione), con scala graduata in bar sulla quale sia indicata la pressione massima di esercizio del generatore di calore. Il fondo scala degli indicatori di pressione deve essere compreso fra 1,25 e 2 volte la pressione massima di esercizio del generatore di calore. <u>Completo di riccio ammortizzatore, dispositivo atto alla protezione dell'indicatore di pressione in rame, e rubinetto porta manometro a tre vie.</u> Attacco a femmina diametro 1/4"; Bar 0-4; Omologato I.S.P.E.S.L. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Serie 557 + 690 +691 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	24,00	48,00
17 / 17	<b>VALVOLA AUTOMATICA DI SFOGO D'ARIA</b> ad alte				
	A R I P O R T A R E				35 019,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				35 019,00
01.017	prestazioni, caratteristiche: - Attacchi filettati 1/2" F. - Corpo e coperchio in ottone. - Galleggiante in PP. - Guida galleggiante in ottone. - Leva galleggiante e molla in acciaio inox. - Asta otturatore in ottone. - Tenute idrauliche in EPDM. - Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. - Campo di temperatura di esercizio 0÷110°C. - Pressione massima di esercizio 10 bar. - Pressione massima di scarico 10 bar. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 1/2"</u>				
	SOMMANO...	n.	8,00	20,00	160,00
18 / 18 01.018	<b>VALVOLA A SFERA</b> con passaggio standard in ottone nichelato, con sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura, guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E., doppio anello O-ring sull'asta in fluoro carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E., maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro 3/4"</b>				
	SOMMANO...	n.	4,00	15,00	60,00
19 / 19 01.019	<b>VALVOLA DI NON RITORNO, a MOLLA</b> , con corpo valvola in ottone, molla in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma, otturatore in resina, manicotto in ottone. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro 3/4"</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	11,00	22,00
20 / 20 01.020	<b>SISTEMA DI CARICO AUTOMATICO</b> impianto di riscaldamento. Collegato il circuito chiuso direttamente alla linea dell'acqua potabile, come previsto dalla EN 1717 e carica il circuito chiuso quando la pressione scende al di sotto della pressione impostata dal riduttore (impostazione				
	A R I P O R T A R E				35 261,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				35 261,00
21 / 21 01.021	<p>di fabbrica 1,5 bar). Il sistema completo di disconnettore BA che impedisce il ritorno di acqua dal circuito se la pressione di alimentazione scende al di sotto della pressione dell'impianto di riscaldamento. Ideale anche quando il circuito di riscaldamento contiene acqua additivata con inibitori (anti-corrosione e anticongelante) in quanto il disconnettore di tipo BA idoneo fino alla categoria 4 (compresa) secondo EN1717. I disconnettori idraulici BA sono adatti alla protezione degli impianti d'acqua potabile da fenomeni di ritorno di pressione, riflusso e controsifonaggio. Il BA-riempimento-Combi 6628 include una valvola di intercettazione, un riduttore di pressione, un manometro, un disconnettore BA e di una connessione di scarico, vale a dire tutti i componenti necessari per riempire un impianto di riscaldamento in conformità alle norme europee. Corpo in ottone resistente alla dezincatura. Valvola di scarico, inserto a cartuccia, inserto valvola. Membrana in fibra rinforzata tipo NBR. Tenute in NBR e EPDM, tappi a vite di fibra di vetro di alta qualità rinforzato materiale sintetico e le parti in gomma resistente.</p> <p><i>Completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta G.M.2 o equivalente</b>  <b>Mod. BA-FILLING-COMBI 6628 PLUS WATER</b>  <b>METER DN 20 (cod. 662820015) o equivalente</b></p>	n.			
	SOMMANO...		1,00	200,00	200,00
21 / 21 01.021	<p><b>SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUA CON GRUPPO DI CARICO ACQUA ADDOLCITA CON RESINE SOSTITUIBILI.</b></p> <p><b>COMPOSTO DA:</b></p> <p><b>- N. 1 BASIC MODULE 3200 SENZA BOMBOLA</b></p> <p>Modulo di collegamento utilizzato per riempire l'impianto di riscaldamento con acqua addolcita o demineralizzata. La caratteristica dell'acqua dipende dalla bombola e le resine contenute in quanto sono disponibili più tipologie di bombole che possono essere caricate con resine cationiche forte food grade per avere acqua addolcita o resine a letto misto per avere acqua demineralizzata. Le cartucce contengono resine "usa e getta" e sono facilmente ricaricabili all'occorrenza. Sono disponibili due modelli da 4 e 8 litri che rimangono in sospensione collegate al Modulo e due modelli da 14 e 30 litri con base che devono essere appoggiate a terra (in quest'ultimo caso si consiglia di collegare il modulo con tubazioni flessibili). Il GM BASIC MODULE 3200 è dotato un ingresso e in uscita di valvole a sfera, una pratica valvola di miscelazione integrata che permette di regolare la durezza o la salinità residua, contatore di controllo digitale con indicazione della capacità restante e una staffa per fissaggio a parete. Corpo, parti</p>				
	A R I P O R T A R E				35 461,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				35 461,00
22 / 22 01.022	<p>interne e valvole di intercettazione sono costruiti con materiali di alta qualità, corpo in lega di ottone e accessori in acciaio inox. Le guarnizioni sono realizzati in materiale sintetico elastomerico (resistente all'acqua calda e all'invecchiamento). Le molle sono realizzate in filo di acciaio resistente alla corrosione. Il sistema di controllo capacità bombola è alimentato a batterie.</p> <p><b>- N. 1 BOMBOLA SENZA BASE 6X13 DA 4,3 LT+TUBO 1.05" CON DIFFUSORE DA 17" - (per 4 lt di resina)</b></p> <p><b>- N. 1 GM RESINA CATIONICA FORTE PC002 food grade gaussiana 20 KG</b></p> <p>QUARZITE: Sabbia e graniglia di quarzo sferico monocristallino di origine alluvionale ad alto contenuto di silice, selezionata per uso specifico nella filtrazione di acque per uso civile e industriale. Colore grigio chiaro; forma del granulo a spigoli arrotondati; contenuto SiO2 99%; durezza 7° Mosh; peso specifico 2650 gr/l; densità apparente 1500 gr/l. ANTRACITE: granulare selezionata per dimensione, durezza e purezza per uso specifico nella filtrazione di acque per uso civile e industriale. L'ottima azione filtrante dell'antracite è dovuta alla forma irregolare dei grani, che permette alte velocità di filtrazione, maggiori capacità di ritenzione delle impurezze e minore perdita di carico. Eccellente mezzo filtrante con densità inferiore alla sabbia, può essere impiegato tal quale o in filtri multimedia come strato superficiale. Prodotto conforme allo standard UNI ISO EN 12909.</p> <p>Contenuto di carbonio minimo 90%, basso contenuto di silice, durezza 3° Mosh circa.</p> <p><i>Completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta G.M.2 o equivalente</b> <b>Art. 320015010 + 06013116 + 00RA300 o equivalente</b></p>	n.			
	SOMMANO...		1,00	530,00	530,00
22 / 22 01.022	<p><b>ACCUMULO ACQUA TECNICA CALDO IMPIANTO A PAVIMENTO E CENTRALI TRATTAMENTO ARIA REALIZZATO SU MISURA.</b></p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura in acciaio, verniciato esternamente;</li> <li>- interno non trattato;</li> <li>- coibentazione esterna in poliuretano morbido 100 mm;</li> <li>- pressione massima di esercizio accumulatore: 3 bar;</li> <li>- Temperatura max di esercizio 95°C</li> </ul> <p><u>Dotato di 10 attacchi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.2 attacchi - diametro 3"</li> <li>- n.4 attacchi - diametro 1"1/2</li> <li>- n.4 attacchi - diametro 2"</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				35 991,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				35 991,00
23 / 23 01.023	del tipo a flangia bullonata. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Capacità 500 lt.</b>  <b>Realizzato con attacchi su misura</b> <b>Ditta BOILERNOVA o equivalente</b> <b>Mod. PSS 500 + ISOLAMENTO o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	1,00	1 080,00	1 080,00
	<b>ACCUMULO ACQUA TECNICA FREDDO</b> <b>IMPIANTO A PAVIMENTO E CENTRALI</b> <b>TRATTAMENTO ARIA REALIZZATO SU MISURA.</b> Caratteristiche: - struttura in acciaio, verniciato esternamente; - interno non trattato; - coibentazione esterna in poliuretano morbido 100 mm; - pressione massima di esercizio accumulatore: 3 bar; - Temperatura max di esercizio 95°C  <u>Dotato di 6 attacchi:</u> - n.2 attacchi - diametro 3" - n.4 attacchi - diametro 2" del tipo a flangia bullonata. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Capacità 500 lt.</b>  <b>Realizzato con attacchi su misura</b> <b>Ditta BOILERNOVA o equivalente</b> <b>Mod. PSS 500 + ISOLAMENTO o equivalente</b>  SOMMANO...		1,00	980,00	980,00
24 / 24 01.024	<b>VALVOLA DI SICUREZZA</b> a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L., caratteristiche: - Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. - Attacchi F x F. Tmax 110°C. - Corpo e coperchio in ottone. - Membrana e guarnizione in EPDM. - Manopola in nylon con fibre di vetro. - Sovrapressione di scarico 10%, scarto di chiusura 20%. - Sicurezza positiva. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	A R I P O R T A R E				38 051,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				38 051,00
25 / 25 01.025	<u>Diametro 3/4" Tarata 3 Bar</u>  <b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Serie 527 (Tarature standard) o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	2,00	85,00	170,00
	<b>VASO DI ESPANSIONE</b> per riscaldamento a membrana fissa. Caratteristiche: - temperatura di esercizio -10°C + 99°C - pressione max 10 bar; - verniciatura a polveri epossidiche di lunga durata, colore rosso - membrana fissa in gomma SBR - prodotto omologato CE - per acqua non potabile - per impianti di riscaldamento e raffrescamento. - dichiarazione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva 97/23/CE (PED) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Capacità Lt. 35</u>  <b>Ditta ELBI o equivalente</b> <b>Mod. ERCE 35 o equivalente</b>  SOMMANO...		2,00	65,00	130,00
26 / 26 01.026	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretano. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 3"</u> <u>DN 80</u>  <b>Ditta EFFEBI o equivalente</b>				
	A R I P O R T A R E				38 351,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				38 351,00
27 / 27 01.027	<b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>	n.			
	SOMMANO...		8,00	90,00	720,00
27 / 27 01.027	<b>SEPARATORE DI IMPURITÀ - HI-FLOW - MANICOTTI FLANGIATI PN 16</b> - da installare nel passaggio del flusso, permette di eliminare le impurità circolanti nell'impianto più pesanti dell'acqua. Caratteristiche: - separazione ed eliminazione di particelle a partire da un diametro di 5 micron. - nucleo costituito da un tubo in rame attorno al quale è saldata una setolatura spiroidale in rame. - rubinetto di scarico delle impurità raccolte. - non sono necessari valvole o by-pass; - perdite di carico basse e costanti; - le impurità possono essere rimosse mentre l'impianto è in funzione; - campo termico: da 0 a 110° C; - pressione di esercizio tra 0 e 10 bar; - Velocità di flusso 3,0 m/s <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>DN 50 mm</u> <u>Portata max. 25 mc/h</u>	n.			
	<b>Ditta SPIROTECH o equivalente</b> <b>Mod. SPIROTRAP - HI-FLOW - HE050F o equivalente</b>				
28 / 28 01.028	SOMMANO...	n.	2,00	1 250,00	2 500,00
	<b>COPPIA DI COLLETTORI MANDATA E RITORNO in acciaio inox AISI 304</b> , completo di attacco per linea di ingresso e di stacchi di derivazione per il collegamento delle singole utenze. Compreso coibentazione in elastomero espanso a celle chiuse, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Reazione al fuoco in Classe 1, con un ottimo isolamento acustico. <u>Compreso rivestimento esterno in alluminio.</u> <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 200 mm</u> <u>Per n. 3 diramazioni</u>				
28 / 28 01.028	SOMMANO...	n.	2,00	480,00	960,00
	A R I P O R T A R E				42 531,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				42 531,00
29 / 29 01.029	<p><b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE GEMELLARE</b> ad alta efficienza, regolata elettronicamente, doppia con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Ogni pompa dotata di serie di livello di comando a un pulsante per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inserimento/disinserimento pompa</li> <li>- Selezione del modo di regolazione: funzionamento principale/di riserva, funzionamento con addizione pompa (addizione/disattivazione della pompa di punta ottimizzata al miglior rendimento) (accessori: necessari 2 moduli IF Stratos)</li> <li>- Selezione del modo di regolazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dp-c (differenza costante di pressione)</li> <li>- dp-v (differenza variabile di pressione)</li> <li>- dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor IR/penna IR, Modbus, BACnet, LON o CAN</li> </ul> </li> <li>- Q-Limit per la limitazione della portata massima (impostazione solo tramite chiavetta IR)</li> <li>- funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri)</li> <li>- funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento)</li> <li>- impostazione del valore di consegna o del numero di giri</li> <li>- Display grafico su ogni pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato di esercizio</li> <li>- Modo di regolazione</li> <li>- valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri</li> </ul> </li> <li>- Segnalazioni di errore e di allarme</li> <li>- modo di funzionamento pompa doppia</li> <li>- Motore sincrono secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale.</li> <li>- Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando e servizio Wilo monitor IR/penna IR.</li> <li>- Slot per moduli IF Wilo Stratos con porte di comunicazione per sistema di automazione degli edifici o management pompa doppia (accessori: 2 moduli IF Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Off, Ext.Min, SBM, Ext.Off/SBM o DP).</li> <li>- Corpo della pompa in ghisa grigia con rivestimento realizzato mediante cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				42 531,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				42 531,00
30 / 30 01.030	<p>- Versioni flangia:</p> <p>- Versione standard per pompe DN 32 fino a DN 65: flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) per controflange PN 6 e PN 16</p> <p>- Versione standard per pompe DN 80: flangia PN 6 (dimensionata PN 16 secondo EN 1092-2) per controflangia PN 6</p> <p>- Versione speciale per pompe DN 32 fino a DN 80: flangia PN 16 (secondo EN 1092-2) per controflangia PN 16</p> <p><i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Circuito impianto radiante a pavimento</u> Portata 10 mc/h Prevalenza 8 mCA Potenza elettrica assorbita 25-550 W Alimentazione 230V</p> <p><b>Ditta WILO o equivalente</b> <b>Mod STRATOS-D 40/1-12 + MODULO IF EXT.OFF.</b> <b>+ MODULO IF PLR o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	1,00	2 400,00	2 400,00
30 / 30 01.030	<p><b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE</b> <b>GEMELLARE</b> ad alta efficienza, regolata elettronicamente, doppia con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Ogni pompa dotata di serie di livello di comando a un pulsante per:</p> <p>- inserimento/disinserimento pompa</p> <p>- Selezione del modo di regolazione: funzionamento principale/di riserva, funzionamento con addizione pompa (addizione/disattivazione della pompa di punta ottimizzata al miglior rendimento) (accessori: necessari 2 moduli IF Stratos)</p> <p>- Selezione del modo di regolazione:</p> <p>- dp-c (differenza costante di pressione)</p> <p>- dp-v (differenza variabile di pressione)</p> <p>- dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor IR/penna IR, Modbus, BACnet, LON o CAN</p> <p>- Q-Limit per la limitazione della portata massima (impostazione solo tramite chiavetta IR)</p> <p>- funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri)</p> <p>- funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento)</p>				
	A R I P O R T A R E				44 931,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				44 931,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impostazione del valore di consegna o del numero di giri</li> <li>- Display grafico su ogni pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di:</li> <li>- Stato di esercizio</li> <li>- Modo di regolazione</li> <li>- valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri</li> <li>- Segnalazioni di errore e di allarme</li> <li>- modo di funzionamento pompa doppia</li> <li>- Motore sincrono secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale.</li> <li>- Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando e servizio Wilo monitor IR/penna IR.</li> <li>- Slot per moduli IF Wilo Stratos con porte di comunicazione per sistema di automazione degli edifici o management pompa doppia (accessori: 2 moduli IF Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Off, Ext.Min, SBM, Ext.Off/SBM o DP).</li> <li>- Corpo della pompa in ghisa grigia con rivestimento realizzato mediante cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</li> <li>- Versioni flangia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versione standard per pompe DN 32 fino a DN 65: flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) per controflange PN 6 e PN 16</li> <li>- Versione standard per pompe DN 80: flangia PN 6 (dimensionata PN 16 secondo EN 1092-2) per controflangia PN 6</li> <li>- Versione speciale per pompe DN 32 fino a DN 80: flangia PN 16 (secondo EN 1092-2) per controflangia PN 16</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Circuito batteria fredda centrale trattamento aria</u>  Portata 10 mc/h  Prevalenza 8 mCA  Potenza elettrica assorbita 25-550 W  Alimentazione 230V</p> <p><b>Ditta WILO o equivalente</b>  <b>Mod STRATOS-D 40/1-12 + MODULO IF EXT.OFF. + MODULO IF PLR o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	2 400,00	2 400,00
31 / 31	<b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE</b>				
	A R I P O R T A R E				47 331,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				47 331,00
01.031	<p><b>GEMELLARE</b> ad alta efficienza, regolata elettronicamente, doppia con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Ogni pompa dotata di serie di livello di comando a un pulsante per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inserimento/disinserimento pompa</li> <li>- Selezione del modo di regolazione: funzionamento principale/di riserva, funzionamento con addizione pompa (addizione/disattivazione della pompa di punta ottimizzata al miglior rendimento) (accessori: necessari 2 moduli IF Stratos)</li> <li>- Selezione del modo di regolazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dp-c (differenza costante di pressione)</li> <li>- dp-v (differenza variabile di pressione)</li> <li>- dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata)</li> </ul> </li> </ul> <p>mediante monitor IR/penna IR, Modbus, BACnet, LON o CAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Q-Limit per la limitazione della portata massima (impostazione solo tramite chiavetta IR)</li> <li>- funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri)</li> <li>- funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento)</li> <li>- impostazione del valore di consegna o del numero di giri</li> <li>- Display grafico su ogni pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato di esercizio</li> <li>- Modo di regolazione</li> <li>- valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri</li> <li>- Segnalazioni di errore e di allarme</li> <li>- modo di funzionamento pompa doppia</li> <li>- Motore sincrono secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale.</li> <li>- Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando e servizio Wilo monitor IR/penna IR.</li> <li>- Slot per moduli IF Wilo Stratos con porte di comunicazione per sistema di automazione degli edifici o management pompa doppia (accessori: 2 moduli IF Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.Off, Ext.Min, SBM, Ext.Off/SBM o DP).</li> <li>- Corpo della pompa in ghisa grigia con rivestimento realizzato mediante cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di metallo.</li> <li>- Versioni flangia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versione standard per pompe DN 32 fino a DN 65:</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				47 331,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				47 331,00
32 / 32 01.032	flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) per controflange PN 6 e PN 16 - Versione standard per pompe DN 80: flangia PN 6 (dimensionata PN 16 secondo EN 1092-2) per controflangia PN 6 - Versione speciale per pompe DN 32 fino a DN 80: flangia PN 16 (secondo EN 1092-2) per controflangia PN 16 <i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Circuito batteria calda/post riscaldamento centrale trattamento aria</u> Portata 7 mc/h Prevalenza 7 mCA Potenza elettrica assorbita 12-300 W Alimentazione 230V  <b>Ditta WILO o equivalente</b> <b>Mod STRATOS-D 40/1-8 + MODULO IF EXT.OFF. + MODULO IF PLR o equivalente</b>	n.	1,00	2 100,00	2 100,00
32 / 32 01.032	<b>VASO DI ESPANSIONE</b> per riscaldamento a membrana fissa. Caratteristiche: - temperatura di esercizio -10°C + 99°C - pressione max 8 bar; - verniciatura a polveri epossidiche di lunga durata, colore rosso - membrana fissa in gomma SBR - prodotto omologato CE - per acqua non potabile - per impianti di riscaldamento e raffrescamento. - dichiarazione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva 97/23/CE (PED) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Capacità Lt. 24</u>  <b>Ditta ELBI o equivalente</b> <b>Mod. ER24CE o equivalente</b>	n.	2,00	35,00	70,00
33 / 33 01.033	<b>VASO DI ESPANSIONE</b> per riscaldamento a membrana fissa. Caratteristiche:				
	A R I P O R T A R E				49 501,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				49 501,00
34 / 34 01.034	- temperatura di esercizio -10°C + 99°C - pressione max 10 bar; - verniciatura a polveri epossidiche di lunga durata, colore rosso - membrana fissa in gomma SBR - prodotto omologato CE - per acqua non potabile - per impianti di riscaldamento e raffrescamento. - dichiarazione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva 97/23/CE (PED) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Capacità Lt. 35</u>  <b>Ditta ELBI o equivalente</b> <b>Mod. ERCE 35 o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	1,00	65,00	65,00
	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretanico. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 2"</u> <u>DN 50</u>  <b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	13,00	75,00	975,00
35 / 35 01.035	<b>VALVOLA DI NON RITORNO, a MOLLA</b> , con corpo valvola in ottone, molla in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma, otturatore in resina , manicotto in ottone. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	A R I P O R T A R E				50 541,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				50 541,00
36 / 36 01.036	<b>Diametro 2"</b>	n.			
	SOMMANO...		6,00	30,00	180,00
37 / 37 01.037	<b>GLICOLE CIRCUITO AIR PLUS/POMPE DI CALORE.</b> <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>	a corpo			
	SOMMANO...		1,00	300,00	300,00
37 / 37 01.037	<b>TUBAZIONI in Acciaio Inox AISI 304 con sistema a saldare a TIG.</b> Caratteristiche: - Tubi a parete sottile in acciaio austenitico al Cromo-Nichel-Molibdeno (mat. n° 1.4401) prodotti secondo norma DIN EN 10088, relativa a precisione di misura, tolleranza, superficie, saldatura, maggiore contenuto di molibdeno e trattamento termico finale. - Raccordi a saldare in acciaio inox legato al Cromo-Nichel-Molibdeno (materiale n° 1.4401) prodotti secondo norma DIN EN 10088. - Resistenza al fuoco secondo DIN 4102 Classe A Sezione 1 - marchiat a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate. <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>	a corpo			
	SOMMANO...		1,00	1 800,00	1 800,00
38 / 38 01.038	<b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 110°C e minima di -40°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di				
	A R I P O R T A R E				52 821,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				52 821,00
	<p>resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (A2<sub>L</sub>-s1,d2), (A2<sub>L</sub>-s2,d2), (A2<sub>L</sub>-s3,d2), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d1), (B<sub>L</sub>-s2,d1), (B<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d2), (B<sub>L</sub>-s2,d2), (B<sub>L</sub>-s3,d2), (C<sub>L</sub>-s1,d0), (C<sub>L</sub>-s2,d0), (C<sub>L</sub>-s3,d0), (C<sub>L</sub>-s1,d1), (C<sub>L</sub>-s2,d1), (C<sub>L</sub>-s3,d1), (C<sub>L</sub>-s1,d2), (C<sub>L</sub>-s2,d2), (C<sub>L</sub>-s3,d2), (D<sub>L</sub>-s1,d0), (D<sub>L</sub>-s2,d0), (D<sub>L</sub>-s1,d1), (D<sub>L</sub>-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E<sub>L</sub>.</p> <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><u>Compresa finitura esterna in lamiera di acciaio inox 304 BA.</u></p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Spessore isolamento 50 mm + rivestimento in alluminio</b></p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	800,00	800,00
	Parziale CENTRALE TERMOFRIGORIFERA (Cap 1) Euro				53 621,00
	Parziale CENTRALE TERMOFRIGORIFERA (SpCap 1) Euro				53 621,00
	A R I P O R T A R E				53 621,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				53 621,00
39 / 39 02.001	<p><b>RETE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO A PAVIMENTO (SpCap 2)</b></p> <p><b>IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO TERRA (Cap 2)</b></p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO</b> in metallo-polimero (PE-Xa / AI / PE) per installazioni di impianti sanitari e di riscaldamento, prodotta basandosi sul metodo Engel con gradi di reticolazione <math>\geq 70\%</math>, conforme alla normativa tedesca DIN 16892, DIN EN 573 -3 (strato di alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 534 (certificato DVGW numero di registro DW-8501AU2346 - omologazione del sistema) e conforme alla EN ISO 21003 (certificato KIWA).</p> <p>Colore: argento/RAL 9006. Resistenza al fuoco classe B2, normalmente infiammabile, ai sensi normativa DIN 4102. Tubazione resistente alla piegatura ed a deformazioni plastiche.</p> <p>Tecnica di collegamento Rehau a manicotto autobloccante inscindibile senza O-ring o anelli di tenuta in ottone completa di manicotti autobloccanti e serie di raccordi di giunzione, curve, raccordi a T e raccordi filettati nei vari diametri e combinazioni. I manicotti autobloccanti sono realizzati in ottone standard o materiale polimerico PVDF (polivinildenfluoruro) mentre i raccordi quali intermedi, curve, raccordi a T e raccordi filettati sono realizzati in ottone speciale resistente alla dezincatura secondo le normative DIN EN 12164, 12165 e 12168. Il sistema dispone delle perdite di carico minime andando ad allargare la tubazione dove avviene l'innesto del raccordo.</p> <p><i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 32 x 4,7 mm</u></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod . RAUTITAN Stabil o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	65,00	14,00	910,00
40 / 40 02.002	<p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO</b> in metallo-polimero (PE-Xa / AI / PE) per installazioni di impianti sanitari e di riscaldamento, prodotta basandosi sul metodo Engel con gradi di reticolazione <math>\geq 70\%</math>, conforme alla normativa tedesca DIN 16892, DIN EN 573 -3 (strato di alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 534 (certificato DVGW numero di registro DW-8501AU2346 - omologazione del sistema) e conforme alla EN ISO 21003 (certificato KIWA).</p>				
	A R I P O R T A R E				54 531,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				54 531,00
41 / 41 02.003	<p>Colore: argento/RAL 9006. Resistenza al fuoco classe B2, normalmente infiammabile, ai sensi normativa DIN 4102. Tubazione resistente alla piegatura ed a deformazioni plastiche.</p> <p>Tecnica di collegamento Rehau a manicotto autobloccante inscindibile senza O-ring o anelli di tenuta in ottone completa di manicotti autobloccanti e serie di raccordi di giunzione, curve, raccordi a T e raccordi filettati nei vari diametri e combinazioni. I manicotti autobloccanti sono realizzati in ottone standard o materiale polimerico PVDF (polivinildenfluoruro) mentre i raccordi quali intermedi, curve, raccordi a T e raccordi filettati sono realizzati in ottone speciale resistente alla dezincatura secondo le normative DIN EN 12164, 12165 e 12168. Il sistema dispone delle perdite di carico minime andando ad allargare la tubazione dove avviene l'innesto del raccordo.</p> <p><i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 40 x 6 mm</u></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod . RAUTITAN Stabil o equivalente</b></p>	ml			
	SOMMANO...		24,00	18,00	432,00
	<p><b>TUBAZIONI PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO.</b></p> <p><u>Caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubo in polietilene reticolato ad alta pressione (RAU-PE-Xa) secondo DIN 16892, DIN EN ISO 15875 e DVGW foglio di lavoro W 544.</li> <li>- Numero di registro DVGW: DVGW DW-8501AU2200 (omologazione di sistema)</li> <li>- Registrazione DIN CERTCO: 3V257 PE-Xa / barriera antiossigeno secondo DIN 4726</li> <li>- Colore: argento / RAL 9006</li> <li>- Rotoli da 100 e da 50 m (imballo in cartone)</li> <li>- Barre da 6 m (confezionate).</li> <li>- Classe di materiale da costruzione: B2, normalmente infiammabile.</li> </ul> <p><i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 50 x 6,9 mm</u></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod. RAUTITAN FLEX in barre o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	24,00	22,00	528,00
	A R I P O R T A R E				55 491,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				55 491,00
42 / 42 02.004	<b>TUBAZIONI PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO.</b> <u>Caratteristiche:</u> - tubo in polietilene reticolato ad alta pressione (RAU-PE-Xa) secondo DIN 16892, DIN EN ISO 15875 e DVGW foglio di lavoro W 544. - Numero di registro DVGW: DVGW DW-8501AU2200 (omologazione di sistema) - Registrazione DIN CERTCO: 3V257 PE-Xa / barriera antiossigeno secondo DIN 4726 - Colore: argento / RAL 9006 - Rotoli da 100 e da 50 m (imballo in cartone) - Barre da 6 m (confezionate). - Classe di materiale da costruzione: B2, normalmente infiammabile. <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 63 x 8,6 mm</u>  <b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod. RAUTITAN FLEX in barre o equivalente</b>	ml			
	SOMMANO...		23,00	26,00	598,00
43 / 43 02.005	<b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (A2 <sub>L</sub> -s1,d2), (A2 <sub>L</sub> -s2,d2), (A2 <sub>L</sub> -s3,d2), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d1), (B <sub>L</sub> -s2,d1), (B <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d2), (B <sub>L</sub> -s2,d2), (B <sub>L</sub> -s3,d2), (C <sub>L</sub> -s1,d0), (C <sub>L</sub> -s2,d0), (C <sub>L</sub> -s3,d0), (C <sub>L</sub> -s1,d1), (C <sub>L</sub> -s2,d1), (C <sub>L</sub> -s3,d1), (C <sub>L</sub> -s1,d2), (C <sub>L</sub> -s2,d2), (C <sub>L</sub> -s3,d2), (D <sub>L</sub> -s1,d0), (D <sub>L</sub> -s2,d0), (D <sub>L</sub> -s1,d1), (D <sub>L</sub> -s2,d1); negli ambienti non facenti				
	A R I P O R T A R E				56 089,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				56 089,00
44 / 44 02.006	<p>parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E<sub>L</sub>.</p> <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 32 mm      Spessore isolamento 13 mm</b></p>	ml			
	SOMMANO...		60,00	4,00	240,00
	<p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione.</p> <p>Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C.</p> <p>Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0);</li> <li>- negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0);</li> <li>- nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (A2<sub>L</sub>-s1,d2), (A2<sub>L</sub>-s2,d2), (A2<sub>L</sub>-s3,d2), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d1), (B<sub>L</sub>-s2,d1), (B<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d2), (B<sub>L</sub>-s2,d2), (B<sub>L</sub>-s3,d2), (C<sub>L</sub>-s1,d0), (C<sub>L</sub>-s2,d0), (C<sub>L</sub>-s3,d0), (C<sub>L</sub>-s1,d1), (C<sub>L</sub>-s2,d1), (C<sub>L</sub>-s3,d1), (C<sub>L</sub>-s1,d2), (C<sub>L</sub>-s2,d2), (C<sub>L</sub>-s3,d2), (D<sub>L</sub>-s1,d0), (D<sub>L</sub>-s2,d0), (D<sub>L</sub>-s1,d1), (D<sub>L</sub>-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E<sub>L</sub>. <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 32 mm      Spessore isolamento 50 mm</b></p> </li></ul>				
	A R I P O R T A R E				56 329,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				56 329,00
45 / 45 02.007	<p>SOMMANO...</p> <p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (A2<sub>L</sub>-s1,d2), (A2<sub>L</sub>-s2,d2), (A2<sub>L</sub>-s3,d2), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d1), (B<sub>L</sub>-s2,d1), (B<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d2), (B<sub>L</sub>-s2,d2), (B<sub>L</sub>-s3,d2), (C<sub>L</sub>-s1,d0), (C<sub>L</sub>-s2,d0), (C<sub>L</sub>-s3,d0), (C<sub>L</sub>-s1,d1), (C<sub>L</sub>-s2,d1), (C<sub>L</sub>-s3,d1), (C<sub>L</sub>-s1,d2), (C<sub>L</sub>-s2,d2), (C<sub>L</sub>-s3,d2), (D<sub>L</sub>-s1,d0), (D<sub>L</sub>-s2,d0), (D<sub>L</sub>-s1,d1), (D<sub>L</sub>-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E<sub>L</sub>. Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc. Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 40 mm      Spessore isolamento 30 mm</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	5,00	15,00	75,00
46 / 46 02.008	<p>SOMMANO...</p> <p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed</p>	ml	14,00	11,50	161,00
	A R I P O R T A R E				56 565,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				56 565,00
47 / 47 02.009	ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (A2 <sub>L</sub> -s1,d2), (A2 <sub>L</sub> -s2,d2), (A2 <sub>L</sub> -s3,d2), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d1), (B <sub>L</sub> -s2,d1), (B <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d2), (B <sub>L</sub> -s2,d2), (B <sub>L</sub> -s3,d2), (C <sub>L</sub> -s1,d0), (C <sub>L</sub> -s2,d0), (C <sub>L</sub> -s3,d0), (C <sub>L</sub> -s1,d1), (C <sub>L</sub> -s2,d1), (C <sub>L</sub> -s3,d1), (C <sub>L</sub> -s1,d2), (C <sub>L</sub> -s2,d2), (C <sub>L</sub> -s3,d2), (D <sub>L</sub> -s1,d0), (D <sub>L</sub> -s2,d0), (D <sub>L</sub> -s1,d1), (D <sub>L</sub> -s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E <sub>L</sub> . Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc. Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro tubazione 40 mm      Spessore isolamento 50 mm</b>  SOMMANO...	ml	10,00	16,50	165,00
	<b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1),				
	A R I P O R T A R E				56 730,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				56 730,00
48 / 48 02.010	<p>(A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (A2L-s1,d2), (A2L-s2,d2), (A2L-s3,d2), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0), (BL-s1,d1), (BL-s2,d1), (BL-s3,d1), (BL-s1,d2), (BL-s2,d2), (BL-s3,d2), (CL-s1,d0), (CL-s2,d0), (CL-s3,d0), (CL-s1,d1), (CL-s2,d1), (CL-s3,d1), (CL-s1,d2), (CL-s2,d2), (CL-s3,d2), (DL-s1,d0), (DL-s2,d0), (DL-s1,d1), (DL-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno EL.</p> <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 50 mm      Spessore isolamento 30 mm</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	24,00	13,00	312,00
	<p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione.</p> <p>Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C.</p> <p>Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0);</li> <li>- negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0);</li> <li>- nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (A2L-s1,d2), (A2L-s2,d2), (A2L-s3,d2), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0), (BL-s1,d1), (BL-s2,d1), (BL-s3,d1), (BL-s1,d2), (BL-s2,d2), (BL-s3,d2), (CL-s1,d0), (CL-s2,d0), (CL-s3,d0), (CL-s1,d1), (CL-s2,d1), (CL-s3,d1), (CL-s1,d2), (CL-s2,d2), (CL-s3,d2), (DL-s1,d0), (DL-s2,d0), (DL-s1,d1), (DL-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno EL. <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> </li></ul>				
	A R I P O R T A R E				57 042,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				57 042,00
49 / 49 02.011	<p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 63 mm      Spessore isolamento 30 mm</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	23,00	15,00	345,00
	<p><b>VALVOLA A SFERA</b> con passaggio standard in ottone nichelato, con sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura, guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E., doppio anello O-ring sull'asta in fluoro carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E., maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 1"</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	8,00	18,50	148,00
50 / 50 02.012	<p><b>COMANDO ELETTROTERMICO</b>, normalmente chiuso, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assorbimento a regime 3,45 VA.</li> <li>- Grado di protezione IP 44 (in posizione verticale).</li> <li>- Tempo di apertura e chiusura da 5-6 minuti.</li> <li>- Lunghezza del cavo di alimentazione 100 cm.</li> <li>- Tensione di alimentazione 230 V.</li> <li>- Corrente di spunto 0,25 A.</li> </ul> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	33,00	20,00	660,00
	<p><b>CASSETTA</b> per il contenimento dei <u>collettori di distribuzione dell'impianto a pavimento</u>. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta in lamiera di acciaio zincato con cornice e sportello smaltati, colore bianco RAL 9010;</li> <li>- serratura a chiave;</li> <li>- installazione ad incasso con profondità regolabile;</li> <li>- fornita di piedini regolabili in altezza e protezione da cantiere.</li> </ul> <p><i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p>				
	A R I P O R T A R E				58 195,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				58 195,00
52 / 52 02.014	<p><u>Delle dimensioni adatte all'alloggiamento dei collettori impianto a pavimento e relativi accessori</u></p> <p>SOMMANO...</p> <p><b>SISTEMA DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO</b> a bassa temperatura per irraggiamento che impiega l'acqua che circola in una rete di tubi annegati nella soletta del pavimento. Consente di ottenere una ripartizione del calore in modo uniforme sulla superficie di calpestio, fornendo un migliore benessere all'ambiente e alle persone. La particolare ripartizione della temperatura vicina ai valori reali, permette inoltre di mantenere l'impianto a una temperatura di gestione molto bassa, riducendo sensibilmente i consumi. Il mancato utilizzo di corpi scaldanti consente una completa libertà di arredamento e l'eliminazione di sgradevoli movimenti di polveri. Vengono utilizzati tubi in polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica senza l'uso di componenti chimici, dotato di barriera antiossigeno secondo norma DIN 4726 - 4729. Tale procedimento di reticolazione, omogeneo e permanentemente stabile, garantisce il mantenimento delle caratteristiche nel tempo. <u>Completo di:</u> - <b>pannello sagomato EASY NOP EVO 50</b> Caratteristiche: - Materiale pannello sagomato: pannello preformato composto da polistirolo espanso privo di CFC. - Materiale rivestimento: polistirolo. Tecnica di collegamento dei pannelli resistente alle gettate liquide, grazie ad appositi fogli di copertura sovrapposti con bugne preformate. - Per tubi RAUTHERM S 16x2,0; 17x2,0. - Colore rivestimento: nero. - Spessore totale 50 mm, spessore isolamento lastra 28 mm. - <b>collettori di distribuzione polimerici diametro 1"1/4;</b> - <b>tubo in polietilene reticolato REHAU RAUTHERM S</b>, di colore rosso, ad alta pressione (PE-Xa), secondo la norma DIN 16892. Strato di sbarramento contro la diffusione dell'ossigeno secondo la norma DIN 4726. Certificazioni: DIN CERTCO, Nr. di registrazione 3V226 PE-Xa o 3V227 PE-Xa (solo per le dimensioni 10,14,17, 20 e 25). <u>Tubazione REHAU RAUTHERM S diametro 17 mm, spessore 2 mm.</u> - <b>isolante perimetrale autoadesivo</b> per l'assorbimento delle dilatazioni del pavimento e isolamento termoacustico delle pareti. Materiale profilo isolante: polietilene espanso a cellule</p>	n.	4,00	82,00	328,00
	A R I P O R T A R E				58 523,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				58 523,00
	<p>chiuse; striscia di foglio saldata nella parte inferiore in PE, Classe di reazione al fuoco "non autoestinguente". Altezza: 150 mm</p> <p>- <b>additivo massetto</b> per gettate in cemento secondo DIN 18560, per aumentare la conduttività termica e la resistenza alla compressione ed alla flessione, privo di cloruro. Fabbisogno di 3,5 Kg per 1 mc di massetto spessore 45 mm.</p> <p>- <b>raccordi a vite</b> per tubo 17x2,0, per l'attacco dei tubi RAUTHERM S ai collettori REHAU con e senza misuratore di portata.</p> <p>Caratteristiche: collegamento staccabile secondo la norma VOB (DIN 18380) collegamento secondo la norma DIN 8076 Parte 1.</p> <p>- <b>intermedi diritti di unione diametro 17</b> per il collegamento dei tubi RAUTHERM S. Materiale: ottone zincato.</p> <p>Caratteristiche: componente della tecnica a manicotto autobloccante REHAU, priva di o-ring e a tenuta stagna, utilizzabile nel massetto, nel calcestruzzo e sotto intonaco senza foro di ispezione, secondo la norma DIN 18380.</p> <p>- <b>manicotti autobloccanti diametro 17</b>. Componente della tecnica di collegamento a manicotto autobloccante REHAU, priva di o-ring e a tenuta stagna, utilizzabile con il tubo RAUTHERM S.</p> <p>Materiale: ottone zincato.</p> <p>Caratteristiche: utilizzabile nel massetto, nel calcestruzzo e sotto intonaco senza foro di ispezione, secondo la norma DIN 18380.</p> <p>- <b>fascette di fissaggio</b> per il fissaggio del tubo posato a 45° rispetto alla direzione principale di posa.</p> <p>Classe di resistenza al fuoco B2 in conformità alla DIN 4102 Comportamento al fuoco classe E, in conformità alla UNI EN 13501.</p> <p>Colore: nero;</p> <p>- <b>Condotti curvati 14/16/17</b>. Supporto per la curvatura dei tubi RAUTHERM S.</p> <p>Materiale: poliammide. Resistenza alla temperatura da -5°C a +60°C. Colore: nero.</p> <p>- <b>Nastro protettivo BKT</b> per la protezione dei collegamenti manicotto autobloccante REHAU secondo DIN 18560 prima di un contatto diretto con il cemento. Materiale: PVC morbido. Colore: rosso</p> <p>Indicazione per il calcolo: Per ogni collegamento manicotto autobloccante sono necessario ca. 0,5 m di nastro protettivo.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Indicazione per la posa in opera della tubazione: 12-13 mt/mq</b></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	mq	182,00	25,00	4 550,00
	A R I P O R T A R E				63 073,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				63 073,00
53 / 53 02.015	<b>MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO delle tubazioni e componenti dell'impianto.</b> <i>Compreso ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
			SOMMANO... a corpo	1,00	200,00
					200,00
	Parziale IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO TERRA (Cap 2) Euro				9 652,00
	A R I P O R T A R E				63 273,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				63 273,00
54 / 54 03.001	<p><b>IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO PRIMO (Cap 3)</b></p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO</b> in metallo-polimero (PE-Xa / AI / PE) per installazioni di impianti sanitari e di riscaldamento, prodotta basandosi sul metodo Engel con gradi di reticolazione <math>\geq 70\%</math>, conforme alla normativa tedesca DIN 16892, DIN EN 573 -3 (strato di alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 534 (certificato DVGW numero di registro DW-8501AU2346 - omologazione del sistema) e conforme alla EN ISO 21003 (certificato KIWA). Colore: argento/RAL 9006. Resistenza al fuoco classe B2, normalmente infiammabile, ai sensi normativa DIN 4102. Tubazione resistente alla piegatura ed a deformazioni plastiche. Tecnica di collegamento Rehau a manicotto autobloccante inscindibile senza O-ring o anelli di tenuta in ottone completa di manicotti autobloccanti e serie di raccordi di giunzione, curve, raccordi a T e raccordi filettati nei vari diametri e combinazioni. I manicotti autobloccanti sono realizzati in ottone standard o materiale polimerico PVDF (polivinildenfluoruro) mentre i raccordi quali intermedi, curve, raccordi a T e raccordi filettati sono realizzati in ottone speciale resistente alla dezincatura secondo le normative DIN EN 12164, 12165 e 12168. Il sistema dispone delle perdite di carico minime andando ad allargare la tubazione dove avviene l'innesto del raccordo. <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 32 x 4,7 mm</u></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod . RAUTITAN Stabil o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	16,00	14,00	224,00
55 / 55 03.002	<p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0);</p>				
	A R I P O R T A R E				63 497,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				63 497,00
	<p>- negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (B_L-s1,d0), (B_L-s2,d0), (B_L-s3,d0);</p> <p>- nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (A2L-s1,d2), (A2L-s2,d2), (A2L-s3,d2), (B_L-s1,d0), (B_L-s2,d0), (B_L-s3,d0), (B_L-s1,d1), (B_L-s2,d1), (B_L-s3,d1), (B_L-s1,d2), (B_L-s2,d2), (B_L-s3,d2), (C_L-s1,d0), (C_L-s2,d0), (C_L-s3,d0), (C_L-s1,d1), (C_L-s2,d1), (C_L-s3,d1), (C_L-s1,d2), (C_L-s2,d2), (C_L-s3,d2), (D_L-s1,d0), (D_L-s2,d0), (D_L-s1,d1), (D_L-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E_L.</p> <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 32 mm      Spessore isolamento 13 mm</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	16,00	4,00	64,00
56 / 56 03.003	<p><b>VALVOLA A SFERA</b> con passaggio standard in ottone nichelato, con sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura, guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E., doppio anello O-ring sull'asta in fluoro carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E., maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 1"</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	16,00	18,50	296,00
57 / 57 03.004	<p><b>COMANDO ELETTROTHERMICO</b>, normalmente chiuso, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assorbimento a regime 3,45 VA.</li> <li>- Grado di protezione IP 44 (in posizione verticale).</li> <li>- Tempo di apertura e chiusura da 5-6 minuti.</li> <li>- Lunghezza del cavo di alimentazione 100 cm.</li> <li>- Tensione di alimentazione 230 V.</li> <li>- Corrente di spunto 0,25 A.</li> </ul> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo,</i></p>				
	A R I P O R T A R E				63 857,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				63 857,00
58 / 58 03.005	<p><i>onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	68,00	20,00	1 360,00
58 / 58 03.005	<p><b>CASSETTA</b> per il contenimento dei <u>collettori di distribuzione dell'impianto a pavimento.</u></p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta in lamiera di acciaio zincato con cornice e sportello smaltati, colore bianco RAL 9010;</li> <li>- serratura a chiave;</li> <li>- installazione ad incasso con profondità regolabile;</li> <li>- fornita di piedini regolabili in altezza e protezione da cantiere.</li> </ul> <p><i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Delle dimensioni adatte all'alloggiamento dei collettori impianto a pavimento e relativi accessori</u></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	8,00	82,00	656,00
59 / 59 03.006	<p><b>SISTEMA DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO</b> a bassa temperatura per irraggiamento che impiega l'acqua che circola in una rete di tubi annegati nella soletta del pavimento.</p> <p>Consente di ottenere una ripartizione del calore in modo uniforme sulla superficie di calpestio, fornendo un migliore benessere all'ambiente e alle persone.</p> <p>La particolare ripartizione della temperatura vicina ai valori reali, permette inoltre di mantenere l'impianto a una temperatura di gestione molto bassa, riducendo sensibilmente i consumi.</p> <p>Il mancato utilizzo di corpi scaldanti consente una completa libertà di arredamento e l'eliminazione di sgradevoli movimenti di polveri.</p> <p>Vengono utilizzati tubi in polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica senza l'uso di componenti chimici, dotato di barriera antiossigeno secondo norma DIN 4726 - 4729. Tale procedimento di reticolazione, omogeneo e permanentemente stabile, garantisce il mantenimento delle caratteristiche nel tempo.</p> <p><u>Completo di:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>pannello in polistirene espanso estruso (Tipo Styrodur 3035 CS)</b></li> </ul> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lastra in polistirene espanso estruso monostrato con pelle superficiale liscia e con finitura a spigolo vivo sui quattro</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				65 873,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65 873,00
	<p>lati.</p> <p>- Spessore isolamento 40 mm.</p> <p>- <b>collettori di distribuzione polimerici diametro 1"1/4;</b></p> <p>- <b>tubo in polietilene reticolato REHAU RAUTHERM S</b> , di colore rosso, ad alta pressione (PE-Xa), secondo la norma DIN 16892. Strato di sbarramento contro la diffusione dell'ossigeno secondo la norma DIN 4726.</p> <p>Certificazioni: DIN CERTCO, Nr. di registrazione 3V226 PE-Xa o 3V227 PE-Xa (solo per le dimensioni 10,14,17, 20 e 25).</p> <p><u>Tubazione REHAU RAUTHERM S diametro 17 mm, spessore 2 mm.</u></p> <p>- <b>isolante perimetrale autoadesivo</b> per l'assorbimento delle dilatazioni del pavimento e isolamento termoacustico delle pareti.</p> <p>Materiale profilo isolante: polietilene espanso a cellule chiuse; striscia di foglio saldata nella parte inferiore in PE, Classe di reazione al fuoco "non autoestinguente". Altezza: 150 mm</p> <p>- <b>additivo massetto</b> per gettate in cemento secondo DIN 18560, per aumentare la conduttività termica e la resistenza alla compressione ed alla flessione, privo di cloruro.</p> <p>Fabbisogno di 3,5 Kg per 1 mc di massetto spessore 45 mm.</p> <p>- <b>raccordi a vite</b> per tubo 17x2,0, per l'attacco dei tubi RAUTHERM S ai collettori REHAU con e senza misuratore di portata.</p> <p>Caratteristiche: collegamento staccabile secondo la norma VOB (DIN 18380) collegamento secondo la norma DIN 8076 Parte 1.</p> <p>- <b>intermedi diritti di unione diametro 17</b> per il collegamento dei tubi RAUTHERM S. Materiale: ottone zincato.</p> <p>Caratteristiche: componente della tecnica a manicotto autobloccante REHAU, priva di o-ring e a tenuta stagna, utilizzabile nel massetto, nel calcestruzzo e sotto intonaco senza foro di ispezione, secondo la norma DIN 18380.</p> <p>- <b>manicotti autobloccanti diametro 17</b>. Componente della tecnica di collegamento a manicotto autobloccante REHAU, priva di o-ring e a tenuta stagna, utilizzabile con il tubo RAUTHERM S.</p> <p>Materiale: ottone zincato.</p> <p>Caratteristiche: utilizzabile nel massetto, nel calcestruzzo e sotto intonaco senza foro di ispezione, secondo la norma DIN 18380.</p> <p>- <b>fascette di fissaggio</b> per il fissaggio del tubo posato a 45° rispetto alla direzione principale di posa.</p> <p>Classe di resistenza al fuoco B2 in conformità alla DIN 4102 Comportamento al fuoco classe E, in conformità alla UNI EN 13501.</p> <p>Colore: nero;</p> <p>- <b>Condotti curvati 14/16/17</b>. Supporto per la curvatura dei tubi RAUTHERM S.</p> <p>Materiale: poliammide. Resistenza alla temperatura da -5°C a +60°C. Colore: nero.</p>				
	A R I P O R T A R E				65 873,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				65 873,00
	<p>- <b>Nastro protettivo BKT</b> per la protezione dei collegamenti manicotto autobloccante REHAU secondo DIN 18560 prima di un contatto diretto con il cemento. Materiale: PVC morbido. Colore: rosso</p> <p>Indicazione per il calcolo: Per ogni collegamento manicotto autobloccante sono necessario ca. 0,5 m di nastro protettivo.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Indicazione per la posa in opera della tubazione: 12-13 mt/mq</b></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	mq	460,00	24,00	11 040,00
	Parziale IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO PRIMO (Cap 3) Euro				13 640,00
	Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO A PAVIMENTO (SpCap 2) Euro				23 292,00
	A R I P O R T A R E				76 913,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				76 913,00
60 / 60 04.001	<b>RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI CENTRALI TRATTAMENTO ARIA (SpCap 3)</b> <b>RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA CALDA/POST-RISCALDAMENTO CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 4)</b>  <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 304,</b> caratteristiche: - tubazioni in acciaio inox AISI 304; - carico di snervamento (0,2%): min 240 N/mm <sup>2</sup> ; - allungamento: min. 40%; - raggio di curvatura: diametro esterno min. 3,5; - raccordi a pressare in acciaio inox AISI 304, con o-ring in EPDM di tenuta. <i>Poste in opera complete di ogni componente aggiuntivo quali, collari, curve, gomito, raccordo a "t", manicotto, tappo di chiusura, bocchettoni, riduzione, tubo curvo, guarnizioni per flange, compensatore di dilatazione, ecc., ed ogni onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 54 x 1,5 mm</u>	ml	8,00	25,00	200,00
61 / 61 04.002	<b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> - s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> - s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (A2 <sub>L</sub> -s1,d2), (A2 <sub>L</sub> -s2,d2), (A2 <sub>L</sub> - s3,d2), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d1), (B <sub>L</sub> - s2,d1), (B <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d2), (B <sub>L</sub> -s2,d2), (B <sub>L</sub> -s3,d2), (C <sub>L</sub> - s1,d0), (C <sub>L</sub> -s2,d0), (C <sub>L</sub> -s3,d0), (C <sub>L</sub> -s1,d1), (C <sub>L</sub> -s2,d1), (C <sub>L</sub> - s3,d1), (C <sub>L</sub> -s1,d2), (C <sub>L</sub> -s2,d2), (C <sub>L</sub> -s3,d2), (D <sub>L</sub> -s1,d0), (D <sub>L</sub> -				
	A R I P O R T A R E				77 113,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				77 113,00
62 / 62 04.003	<p>s2,d0), (D<sub>L</sub>s1,d1), (D<sub>L</sub>s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E<sub>L</sub>.</p> <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Rivestito esternamente in ALLUMINIO</u>, per la protezione del materiale isolante, con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><b>Diametro tubazione 54 mm</b> <b>Spessore isolamento 50 mm + rivestimento in alluminio</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	8,00	18,00	144,00
	<p><b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609.</li> <li>- accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150</li> <li>- pressione massima di esercizio PN16</li> <li>- limiti di temperatura -20°C / +110°C.</li> <li>- flangia superiore foratura ISO 5211</li> <li>- organo di manovra: leva</li> <li>- leva lucchettabile</li> <li>- Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar.</li> <li>- Rivestimento poliuretano.</li> </ul> <p><i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 2"</u> <u>DN 50</u></p> <p><b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	3,00	75,00	225,00
63 / 63 04.004	<p><b>MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO delle tubazioni e componenti dell'impianto.</b></p> <p><i>Compreso ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	100,00	100,00
	A R I P O R T A R E				77 582,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				77 582,00
	Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA CALDA/POST-RISCALDAMENTO CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 4) Euro				669,00
	A R I P O R T A R E				77 582,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				77 582,00
64 / 64 05.001	<b>RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA FREDDA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 5)</b>  <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 304,</b> caratteristiche: - tubazioni in acciaio inox AISI 304; - carico di snervamento (0,2%): min 240 N/mm <sup>2</sup> ; - allungamento: min. 40%; - raggio di curvatura: diametro esterno min. 3,5; - raccordi a pressare in acciaio inox AISI 304, con o-ring in EPDM di tenuta. <i>Poste in opera complete di ogni componente aggiuntivo quali, collari, curve, gomito, raccordo a "t", manicotto, tappo di chiusura, bocchettoni, riduzione, tubo curvo, guarnizioni per flange, compensatore di dilatazione, ecc., ed ogni onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Diametro 54 x 1,5 mm</u>	ml	8,00	25,00	200,00
65 / 65 05.002	<b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2 <sub>L</sub> -s1,d0), (A2 <sub>L</sub> -s2,d0), (A2 <sub>L</sub> -s3,d0), (A2 <sub>L</sub> -s1,d1), (A2 <sub>L</sub> -s2,d1), (A2 <sub>L</sub> -s3,d1), (A2 <sub>L</sub> -s1,d2), (A2 <sub>L</sub> -s2,d2), (A2 <sub>L</sub> -s3,d2), (B <sub>L</sub> -s1,d0), (B <sub>L</sub> -s2,d0), (B <sub>L</sub> -s3,d0), (B <sub>L</sub> -s1,d1), (B <sub>L</sub> -s2,d1), (B <sub>L</sub> -s3,d1), (B <sub>L</sub> -s1,d2), (B <sub>L</sub> -s2,d2), (B <sub>L</sub> -s3,d2), (C <sub>L</sub> -s1,d0), (C <sub>L</sub> -s2,d0), (C <sub>L</sub> -s3,d0), (C <sub>L</sub> -s1,d1), (C <sub>L</sub> -s2,d1), (C <sub>L</sub> -s3,d1), (C <sub>L</sub> -s1,d2), (C <sub>L</sub> -s2,d2), (C <sub>L</sub> -s3,d2), (D <sub>L</sub> -s1,d0), (D <sub>L</sub> -s2,d0), (D <sub>L</sub> -s1,d1), (D <sub>L</sub> -s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E <sub>L</sub> . Completo di nastro adesivo per garantire la continuità				
	A R I P O R T A R E				77 782,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				77 782,00
66 / 66 05.003	<p>dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc. Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>Rivestito esternamente in ALLUMINIO, per la protezione del materiale isolante, con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><b>Diametro tubazione 54 mm</b> <b>Spessore isolamento 50 mm + rivestimento in alluminio</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	8,00	18,00	144,00
	<p><b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretanico. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 2"</u> <u>DN 50</u></p> <p><b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>		3,00	75,00	225,00
67 / 67 05.004	<p><b>MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO delle tubazioni e componenti dell'impianto.</b> <i>Compreso ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	100,00	100,00
	<p>Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA FREDDA CENTRALE TRATTAMENTO</p>				
	A R I P O R T A R E				78 251,00

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE MONTE DI MALO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 251,00
68 / 68 06.001	<p><b>RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI UMIDIFICAZIONE CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 6)</b></p> <p><b>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 304,</b> caratteristiche:            - tubazioni in acciaio inox AISI 304;            - carico di snervamento (0,2%): min 240 N/mmq;            - allungamento: min. 40%;            - raggio di curvatura: diametro esterno min. 3,5;            - raccordi a pressare in acciaio inox AISI 304, con o-ring in EPDM di tenuta.  <i>Poste in opera complete di ogni componente aggiuntivo quali, collari, curve, gomito, raccordo a "t", manicotto, tappo di chiusura, bocchettoni, riduzione, tubo curvo, guarnizioni per flange, compensatore di dilatazione, ecc., ed ogni onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 28 x 1,5 mm</u></p>	ml	6,00	15,00	90,00
69 / 69 06.002	<p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione.            Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C.            Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione:            - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0);            - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0);            - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie d'esodo: (A2<sub>L</sub>-s1,d0), (A2<sub>L</sub>-s2,d0), (A2<sub>L</sub>-s3,d0), (A2<sub>L</sub>-s1,d1), (A2<sub>L</sub>-s2,d1), (A2<sub>L</sub>-s3,d1), (A2<sub>L</sub>-s1,d2), (A2<sub>L</sub>-s2,d2), (A2<sub>L</sub>-s3,d2), (B<sub>L</sub>-s1,d0), (B<sub>L</sub>-s2,d0), (B<sub>L</sub>-s3,d0), (B<sub>L</sub>-s1,d1), (B<sub>L</sub>-s2,d1), (B<sub>L</sub>-s3,d1), (B<sub>L</sub>-s1,d2), (B<sub>L</sub>-s2,d2), (B<sub>L</sub>-s3,d2), (C<sub>L</sub>-s1,d0), (C<sub>L</sub>-s2,d0), (C<sub>L</sub>-s3,d0), (C<sub>L</sub>-s1,d1), (C<sub>L</sub>-s2,d1), (C<sub>L</sub>-s3,d1), (C<sub>L</sub>-s1,d2), (C<sub>L</sub>-s2,d2), (C<sub>L</sub>-s3,d2), (D<sub>L</sub>-s1,d0), (D<sub>L</sub>-s2,d0), (D<sub>L</sub>-s1,d1), (D<sub>L</sub>-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno E<sub>L</sub>.</p>				
	A R I P O R T A R E				78 341,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 341,00
70 / 70 06.003	Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc. Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	Rivestito esternamente in ALLUMINIO, per la protezione del materiale isolante, con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.				
	<b>Diametro tubazione 28 mm</b> <b>Spessore isolamento 50 mm + rivestimento in alluminio</b>				
	SOMMANO...	ml	6,00	8,00	48,00
71 / 71 06.004	<b>VALVOLA A SFERA</b> con passaggio standard in ottone nichelato e cromato, con sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura, guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E., doppio anello O-ring sull'asta in fluoro carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E., maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	<b>Diametro 1"</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	20,00	40,00
	<b>MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO delle tubazioni e componenti dell'impianto.</b> <i>Compreso ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	50,00	50,00
	Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI UMIDIFICAZIONE CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 6) Euro				228,00
	Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI CENTRALI TRATTAMENTO ARIA (SpCap 3) Euro				1 566,00
	A R I P O R T A R E				78 479,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 479,00
72 / 72 07.001	<p><b>RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALI TRATTAMENTO ARIA (SpCap 4)</b></p> <p><b>RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 7)</b></p> <p><b>CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI COMPONENTIBILI</b> realizzata, in conformità alle normative europee UNI EN 1886, alla specifica della norma UNI EN 12100 e alle direttive del marchio CE, secondo un sistema che dia assicurazione di qualità certificata ISO 9001. Le prestazioni caratteristiche della macchina dovranno essere garantite in rispetto della norma UNI EN 13053 e nel rispetto della direttiva Europea 2009/125/CE in merito alla progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione. La Centrale deve essere certificata secondo la normativa di riferimento UNI EN 1886 da un ente terzo indipendente e certificate Eurovent.</p> <p>La centrali di trattamento aria deve garantire le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestazioni meccaniche certificate secondo EN 1886:2007</li> <li>- Resistenza meccanica: D1(M)</li> <li>- Classe di trafilamento dell'involucro -400Pa:L1(M)</li> <li>- By-pass nel filtro: F9</li> <li>- Trafilamento aria attraverso involucro + 700Pa: L1(M)</li> <li>- Prestazioni termice involucro certificate EN 1886:2007</li> <li>- Trasmittanza termica dell'involucro: TB4</li> <li>- Classe ponte termico: T2</li> </ul> <p><b><u>STRUTTURA costituita da:</u></b></p> <p>Profilati estrusi di alluminio UNI 9006/1 T5 Anticorodal a doppia camera dotati di una sagomatura antinfortunistica e saldamente collegati tra loro, con giunti d'angolo a tre vie in Nylon completamente chiusi all'interno. Il profilo è dotato di una particolare sagomatura che contiene le viti di fissaggio dei pannelli affinché gli interni delle CTA risultino completamente lisci e privi di sporgenze. Profilo da 70mm, per pannello da 54mm di spessore con gradino</p> <p>Pannelli di tipo sandwich di spessore 54mm, realizzati in acciaio zincato spessore 0,50 mm, coibentati con poliuretano espanso ad alta densità (circa 40 kg/m3), classe di reazione al fuoco "1" (UNI EN 9177)</p> <p><b><u>SEZIONI E COMPONENTI:</u></b></p> <p>Tutte le sezioni delle CTA devono essere unite tra loro internamente per mezzo di un sistema di accoppiamento maschio/femmina che garantisca la massima precisione e rapidità di assemblaggio. Su tutto il perimetro di congiunzione fra le varie sezioni della struttura portante deve essere interposta una guarnizione adesiva in grado di assicurare una perfetta tenuta. Tutte le superfici interne delle UTA devono essere perfettamente complanari e gli angoli interni del profilo devono avere un raggio di curvatura di 2mm, così da evitare qualsiasi possibilità di accumulo di</p>				
	A R I P O R T A R E				78 479,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 479,00
	<p>sporcizia, polvere, ecc. e consentire una facile pulizia. Nelle sezioni in cui le operazioni di manutenzione prevedono l'accesso del personale all'interno della macchina, il pannello di fondo deve essere rinforzato da una passerella pedonabile in grado di sopportare il peso senza deformazioni. All'esterno delle UTA possono essere installate diverse tipologie di portine, a seconda del loro utilizzo.</p> <p>Le portine di ispezione sono realizzate come il pannello, devono essere dotate di almeno due maniglie in nylon rinforzate con fibra di vetro, devono essere lucchettabili e garantire una rapida e comoda apertura verso l'esterno. Le portine di accesso, che garantiscono la possibilità di entrare in quelle sezioni in cui si possono effettuare operazioni di manutenzione, devono essere dotate di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oblò in materiale plastico con guarnizione di tenuta</li> <li>- Lampada d'illuminazione IP 54 con interruttore posto all'esterno dell'unità</li> <li>- Misuratore di portata dell'aria in mandata e ripresa dell'aria</li> <li>- Sezione ventilatore mandata e sezione ventilatore ripresa con isolamento in lana di roccia</li> </ul> <p>Tutte le sezioni devono poggiare su un basamento perimetrale opportunamente rinforzato di altezza minima pari a 140 mm costituito in lamiera zincata di forte spessore che fornisca un'ottima rigidità. Il basamento deve essere dotato di fori per il sollevamento della centrale.</p> <p><b><u>RECUPERATORE ROTATIVO MONTATO NELLA CARPENTERIA + FILTRO PIANO - A.001</u></b></p> <p>Il recuperatore di calore deve essere di tipo aria/aria con tipo funzionamento possibile ad assorbimento, a condensazione o ad entalpia.</p> <p>La ruota scambiatrice deve essere in alluminio con trattamento igroscopico, cuscinetti dell'albero esterni al rotore. Trasmissione per mezzo di cinghia trapezoidale. Il recuperatore deve essere dotato di settore di pulizia fra espulsione e rinnovo. Dovrà essere adatto per temperature d'impiego fino a 70°C; le prestazioni dovranno essere certificate secondo la normativa EN 308. Tale sezione è munita di una bacinella di raccolta condensa costruita in acciaio INOX AISI 304 o 316L. Lo scarico delle bacinelle deve essere dalla parte del lato ispezionabile.</p> <p>All'interno della struttura che ospita il recuperatore è montato un filtro piano per la filtrazione dell'aria esterna in ingresso.</p> <p>Il filtro utilizzato è nel dettaglio un prefiltro di tipo ondulato in fibra sintetica a celle rigenerabili per polvere grossa spessore 48 o 98 mm con setto filtrante autoestinguente in fibra legata mediante resina clorovinilica, completi di telaio in lamiera zincata con profilo ad U sp.8/10, con doppia rete elettrosaldata zincata maglia 12x12 oppure 12x25. Esso deve essere alloggiato all'interno macchina su guide di scorrimento che garantiscono una facile estrazione e sostituzione.</p> <p>Le caratteristiche principali di questa tipologia di filtri sono:</p>				
	A R I P O R T A R E				78 479,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 479,00
	<p>- Materiale: sintetico o metallico</p> <p>- Classe di efficienza secondo la UNI EN ISO 16890</p> <p>Efficienza termica 76%</p> <p><b><u>UMIDIFICATORE A PACCO - A.003</u></b></p> <p>La sezione di umidificazione sarà del tipo adiabatica con pacco evaporante e pompa</p> <p>L'umidificazione deve essere composta da un separatore di gocce, da un pacco umidificante in cartone tipo CelDEK® di spessore 200mm, da un collettore di approvvigionamento forato per il gocciolamento dell'acqua e disposto su tutta la lunghezza del pacco. La quantità di acqua nella bacinella deve essere regolarizzata da un galleggiante che quando arriva a livello blocca il flusso in entrata e fa scattare la pompa che attiva il circuito di distribuzione. I collettori e i raccordi devono essere in PVC. Tutti i componenti devono essere alloggiati dentro una bacinella di raccolta condensa costruita in acciaio INOX AISI 304 o 316L con angoli arrotondati con forte pendenza verso il punto di drenaggio. Lo scarico delle bacinelle deve essere dalla parte del lato ispezionabile. L'approvvigionamento dell'acqua deve essere regolato mediante valvola a solenoide con alimentazione a 24V.</p> <p>La sezione di umidificazione sarà munita di separatore di gocce.</p> <p><b><u>PLENUM - A.004</u></b></p> <p><b><u>SERRANDE - A.005</u></b></p> <p>Le serrande di regolazione del flusso d'aria devono essere realizzate con telaio e alette in alluminio, devono avere un movimento contrapposto e guarnizioni di tenuta che assicurano la perfetta tenuta in fase di chiusura. Le serrande devono essere dotate di un perno in ottone quadrate o rotondo del diametro di 12mm che funge da predisposizione al servocomando. Si può realizzare la coniugazione del movimento di due o più serrande. Comando manuale</p> <p><b><u>FILTRO A TASCHE - A.006</u></b></p> <p>Filtri di tipo multiedro a tasche rigide in fibra sintetica per polvere fine spessore 292mm con setto filtrante autoestinguente classe 1; la tenuta tra i pacchi filtranti e il telaio è garantita mediante sigillante poliuretanico. I filtri sono fissati a controtelai in lamiera zincata o acciaio inox con bloccaggio a molla, con interposizione di guarnizione di tenuta; i controtelai devono essere predisposti all'interno macchina su appositi telai realizzati con lo stesso materiale dei tamponamenti e dei controtelai stessi.</p> <p>Le caratteristiche principali di questa tipologia di filtri sono:</p> <p>- Materiale: fibra di vetro o sintetico</p> <p>- Classe di efficienza secondo la UNI EN ISO 16890</p> <p>- Pressostato differenziale per controllare il livello di efficienza del filtro</p> <p>- Manometro differenziale analogico</p> <p><b><u>FILTRO PIANO - A.007</u></b></p> <p>Prefiltri di tipo ondulato in fibra sintetica a celle rigenerabili per polvere grossa spessore 48 o 98 mm con setto filtrante autoestinguente in fibra legata mediante resina clorovinilica,</p>				
	A R I P O R T A R E				78 479,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 479,00
	<p>completi di telaio in lamiera zincata con profilo ad U sp.8/10, con doppia rete elettrosaldata zincata maglia 12x12 oppure 12x25. I filtri ondulati devono essere alloggiati all'interno macchina su guide di scorrimento che garantiscono una facile estrazione e sostituzione. Le caratteristiche principali di questa tipologia di filtri sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale: sintetico o metallico</li> <li>- Classe di efficienza secondo la UNI EN ISO 16890</li> <li>- Pressostato differenziale per controllare il livello di efficienza del filtro</li> <li>- Manometro differenziale analogico</li> </ul> <p><b><u>BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA - A.008</u></b></p> <p>Le batterie di scambio termico devono essere installate su guide che permettano una facile estrazione; gli attacchi di ingresso e di uscita dell'acqua devono essere situati sullo stesso lato e devono essere corredati di una guarnizione disco di gomma, che ostacola il passaggio d'aria fra l'interno e l'esterno macchina. L'alimentazione deve essere effettuata dal basso verso l'alto per facilitare lo sfiato delle bolle d'aria. Sul collettore di uscita dell'acqua deve essere prevista una valvola 1/8" per lo sfogo dell'aria, sul collettore di entrata dell'acqua deve essere prevista una valvola 1/8" per lo scarico dell'acqua. I circuiti devono essere realizzati per fornire la circolazione acqua-aria in contro corrente; qualora la superficie del pacco alettato superi i 7 m<sup>2</sup> dovrà essere suddivisa su due batterie; la velocità dell'acqua all'interno dei tubi non dovrà superare i 1,5 m/s; la pressione di progetto delle batterie è 10 bar, mentre la temperatura di progetto è 35°/30°C.</p> <p><b><u>BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA - A.009</u></b></p> <p>Le batterie di scambio termico devono essere installate su guide che permettano una facile estrazione; gli attacchi di ingresso e di uscita dell'acqua devono essere situati sullo stesso lato e devono essere corredati di una guarnizione disco di gomma, che ostacola il passaggio d'aria fra l'interno e l'esterno macchina. L'alimentazione deve essere effettuata dal basso verso l'alto per facilitare lo sfiato delle bolle d'aria. Sul collettore di uscita dell'acqua deve essere prevista una valvola 1/8" per lo sfogo dell'aria, sul collettore di entrata dell'acqua deve essere prevista una valvola 1/8" per lo scarico dell'acqua. I circuiti devono essere realizzati per fornire la circolazione acqua-aria in contro corrente; qualora la superficie del pacco alettato superi i 7 m<sup>2</sup> dovrà essere suddivisa su due batterie; la velocità dell'acqua all'interno dei tubi non dovrà superare i 1,5 m/s; la pressione di progetto delle batterie è 10 bar, mentre la temperatura di progetto è 10,0°/15,0°C.</p> <p>Le batterie di raffreddamento sono munite di una bacinella di raccolta della condensa costruita in acciaio inox AISI 304 con angoli arrotondati con forte pendenza verso il punto di drenaggio. La scarico delle bacinelle deve essere dalla parte del lato ispezionabile.</p>				
	A R I P O R T A R E				78 479,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				78 479,00
	<p>Quando necessario (con velocità dell'aria superiori a 2,5 m/s) le batterie di raffreddamento saranno munite di SEPARATORE DI GOCCE.</p> <p><b><u>SEPARATORE DI GOCCE - A.010</u></b></p> <p><b><u>VENTILATORE A GIRANTE LIBERA - A.011</u></b></p> <p>La sezione ventilante è dotata di ventilatori centrifughi a singola aspirazione di tipo plug-fan EC con motore direttamente accoppiato. Tutte le giranti devono essere equilibrate staticamente e dinamicamente con grado di precisione G = 2,5 in accordo con la normativa ISO 1940-1 e gli squilibri residui devono rientrare nei valori consentiti dalla norma.</p> <p>La costruzione, le prestazioni e le caratteristiche di funzionamento devono essere in accordo con le norme DIN 24163, BS848-1 e AMCA 210.</p> <p>Il ventilatore è regolabile con segnale 0-10V e non necessita di inverter di frequenza.</p> <p><b><u>SILENZIATORE - A.012</u></b></p> <p>Sezione completa di setti fonoassorbenti in mandata e ripresa dell'aria, a sezione rettangolare costruiti in lana di vetro tipo AT50 ad alto coefficiente di assorbimento acustico con densità di 60 Kg/m<sup>3</sup>, ricoperti da film in tessuto di vetro antisfaldamento sp.0,12 mm resistente a velocità dell'aria fino a 20 m/s, imputrescibile ed ininfiammabile. Devono avere il telaio di contenimento in realizzato in acciaio zincato o acciaio INOX AISI 304 spessore minimo 1 mm. I setti fonoassorbenti devono avere sp.200 o 300 mm, con spaziatura non superiore a 120 mm. I setti sono completi di lamiera stirata di contenimento.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Caratteristiche tecniche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata nominale: 8.000 mc/h</li> <li>- potenza termica batteria riscaldamento/post riscaldamento: 80,65 kW</li> <li>- potenza termica batteria raffreddamento: 76,33 kW</li> <li>- rendimento umidificatore 85,4 %</li> <li>- efficienza termica recuperatore rotativo 76%</li> <li>- pressione utile mandata 250 Pa</li> <li>- pressione utile ripresa 250 Pa</li> <li>- tensione 380 V - trifase</li> </ul> <p><b>Ditta ROCHEGGIANI o equivalente</b> <b>Mod. CTA 16.10 C54 o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	19 500,00	19 500,00
73 / 73 07.002	<p><b>PLENUM DI MANDATA per il collegamento della centrale trattamento aria con canalizzazioni, in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spessore pannello: 50 mm;</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				97 979,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				97 979,00
74 / 74 07.003	<p>- Alluminio esterno: spessore 0,5 mm goffrato protetto con lacca poliesteri;</p> <p>- Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri;</p> <p>- Conduttività termica iniziale: 0,024 W/(m °C) a 10 °C;</p> <p>- Densità isolante: 45 kg/m<sup>3</sup>;</p> <p>- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);</p> <p>- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;</p> <p>- % celle chiuse: &gt; 95% secondo ISO 4590;</p> <p>- Classe di rigidità: R 2.500.000 secondo UNI EN 13403.</p> <p>Compresi pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per la realizzazione rete MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u></p> <p><b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b>  <b>Mod. 19HV505 PIRAL HD HYDROTEC OUTSIDER 50 o equivalente</b></p>	a corpo			
	SOMMANO...		1,00	100,00	100,00
74 / 74 07.003	<p><b>PLENUM DI RIPRESA per il collegamento della centrale trattamento aria con canalizzazioni, in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b></p> <p>- Spessore pannello: 50 mm;</p> <p>- Alluminio esterno: spessore 0,5 mm goffrato protetto con lacca poliesteri;</p> <p>- Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri;</p> <p>- Conduttività termica iniziale: 0,024 W/(m °C) a 10 °C;</p> <p>- Densità isolante: 45 kg/m<sup>3</sup>;</p> <p>- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);</p> <p>- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;</p> <p>- % celle chiuse: &gt; 95% secondo ISO 4590;</p> <p>- Classe di rigidità: R 2.500.000 secondo UNI EN 13403.</p> <p>Compresi pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p>				
	A R I P O R T A R E				98 079,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				98 079,00
75 / 75 07.004	<u>Per la realizzazione rete RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b> <b>Mod. 19HV505 PIRAL HD HYDROTEC OUTSIDER 50 o equivalente</b>  SOMMANO...	a corpo	1,00	100,00	100,00
	<b>GIUNTO ANTIVIBRANTE in tela alona per raccordi canali.</b> <i>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i>  SOMMANO...	n.	4,00	80,00	320,00
76 / 76 07.005	<b>GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA</b> , costituita da griglie di ripresa ad alette fisse orizzontali inclinate a 45° in alluminio anodizzato naturale. Esteticamente gradevole, ne è consigliata l'installazione in interni per la ripresa o il ricircolo dell'aria, e all'esterno per l'immissione di aria nuova, per la ventilazione o per l'evacuazione di aria viziata. Il profilo delle alette è stato appositamente studiato in funzione "antipioggia". Caratteristiche: - Cornice: in alluminio estruso , larghezza 25 mm - Alette: in alluminio, fisse, inclinate a 45°, interasse 50 mm - Installazione tramite controtelaio compreso nella fornitura - alette orizzontali inclinate a 45°, passo 50 mm, apertura a compasso - Finitura standard: anodizzazione colore alluminio naturale - <u>plenum in acciaio zincato con imbocco</u> <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Dimensioni 1800 x 700 mm</u> <u>Plenum in acciaio zincato dimensioni con variazione sezione canale da 900x500 a 1800x700;</u>  SOMMANO...	n.	1,00	300,00	300,00
77 / 77 07.006	<b>GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA ALL'ESTERNO</b> , costituita da griglie di ripresa ad alette fisse orizzontali inclinate a 45° in alluminio anodizzato naturale. Esteticamente gradevole, ne è consigliata l'installazione in interni per la ripresa o il ricircolo dell'aria, e all'esterno per l'immissione di aria nuova, per la ventilazione o per l'evacuazione di aria viziata.				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				98 799,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				98 799,00
78 / 78 07.007	<p>Il profilo delle alette è stato appositamente studiato in funzione "antipioggia".</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cornice: in alluminio estruso , larghezza 25 mm</li> <li>- Alette: in alluminio, fisse, inclinate a 45°, interasse 50 mm</li> <li>- Installazione tramite controtelaio compreso nella fornitura</li> <li>- alette orizzontali inclinate a 45°, passo 50 mm, apertura a compasso</li> <li>- Finitura standard: anodizzazione colore alluminio naturale</li> <li>- <u>plenum in acciaio zincato con imbocco</u></li> </ul> <p><i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Dimensioni 1800 x 700 mm</u> <u>Plenum in acciaio zincato dimensioni con variazione sezione canale da 900x500 a 1800x700;</u></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	1,00	300,00	300,00
	<p><b>SERRANDA TAGLIAFUOCO</b> con resistenza al fuoco non inferiore alla parete e/o il solaio attraversato dalle canalizzazioni.</p> <p><u>Caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda tagliafuoco marchiata CE certificata UNI EN 15650, classificata secondo UNI EN 13501-3 e testata secondo UNI EN 1366/2;</li> <li>- installabile su condotte di aerazione; garantisce una rapida interruzione del flusso d'aria in caso di incendio;</li> <li>- la serranda viene attuata con magnete e servomotore con fine corsa REI;</li> <li>- involucro in acciaio zincato con taglio termico intermedio, pala in fibrosilicato movimentata su perni di rotazione in acciaio alloggiati su boccole in ottone;</li> <li>- Provvista di flangia esterna per connessione ai condotti e dispositivo di sgancio termico tarato di serie a 72 °C.</li> <li>- servomotore</li> </ul> <p><i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Da installare nel canale di presa aria esterna e espulsione aria all'esterno, nell'attraversamento compartimentazioni REI.</u> <u>Completa di servomotore.</u> <b>Dimensioni 900x500 mm.</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	2,00	380,00	760,00
79 / 79	<b>CANALI DI PRESA ARIA ESTERNA ED</b>				
	A R I P O R T A R E				99 859,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				99 859,00
07.008	<b>ESPULSIONE ARIA ALL'ESTERNO correnti nel piano interrato realizzati in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b> - Spessore pannello: 20 mm; - Alluminio esterno: spessore 0,2 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; - Densità isolante: 46-50 kg/m³; - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); - Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; - % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; - Classe di rigidità: R 900.000 secondo UNI EN 13403. Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione rete PRESA ARIA ESTERNA ed ESPULSIONE ARIA (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b>				
	SOMMANO...	mq	60,00	42,00	2 520,00
80 / 80 07.009	<b>CANALI DI MANDATA correnti nel piano interrato e risalite nel cavedio del fabbricato in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b> - Spessore pannello: 20 mm; - Alluminio esterno: spessore 0,2 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; - Densità isolante: 46-50 kg/m³; - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); - Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; - % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; - Classe di rigidità: R 900.000 secondo UNI EN 13403. Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo,</i>				
	A R I P O R T A R E				102 379,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				102 379,00
81 / 81 07.010	<i>onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione rete MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b>  SOMMANO...	mq	54,00	42,00	2 268,00
	<b>CANALI DI RIPRESA correnti nel piano interrato e risalite nel cavedio del fabbricato in pannelli sandwich</b> eco-compatibili, caratteristiche: - Spessore pannello: 20 mm; - Alluminio esterno: spessore 0,2 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; - Densità isolante: 46-50 kg/m³; - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); - Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; - % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; - Classe di rigidità: R 900.000 secondo UNI EN 13403. Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione rete RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b>  SOMMANO...	mq	35,00	42,00	1 470,00
82 / 82 07.011	<b>CANALI DI MANDATA correnti nel piano interrato all'esterno del fabbricato in pannelli sandwich</b> eco-compatibili, caratteristiche: - Spessore pannello: 50 mm; - Alluminio esterno: spessore 0,5 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; - Conduttività termica iniziale: 0,024 W/(m °C) a 10 °C; - Densità isolante: 45 kg/m³; - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				106 117,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				106 117,00
83 / 83 07.012	<p>impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);</p> <p>- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;</p> <p>- % celle chiuse: &gt; 95% secondo ISO 4590;</p> <p>- Classe di rigidezza: R 2.500.000 secondo UNI EN 13403.</p> <p>Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno.</p> <p><i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per la realizzazione rete MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u></p> <p><b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b> <b>Mod. 19HV505 PIRAL HD HYDROTEC OUTSIDER 50 o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	mq	13,00	73,00	949,00
	<p><b>CANALI DI RIPRESA correnti nel piano interrato all'esterno del fabbricato in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b></p> <p>- Spessore pannello: 50 mm;</p> <p>- Alluminio esterno: spessore 0,5 mm goffrato protetto con lacca poliesteri;</p> <p>- Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri;</p> <p>- Conduttività termica iniziale: 0,024 W/(m °C) a 10 °C;</p> <p>- Densità isolante: 45 kg/m³;</p> <p>- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);</p> <p>- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;</p> <p>- % celle chiuse: &gt; 95% secondo ISO 4590;</p> <p>- Classe di rigidezza: R 2.500.000 secondo UNI EN 13403.</p> <p>Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno.</p> <p><i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per la realizzazione rete RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u></p> <p><b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b> <b>Mod. 19HV505 PIRAL HD HYDROTEC OUTSIDER 50 o equivalente</b></p>				
	A R I P O R T A R E				107 066,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				107 066,00
84 / 84 07.013	<p>SOMMANO...</p> <p><b>SERRANDA DI REGOLAZIONE MOTORIZZATA</b> (servomotore oggetto di altra fornitura) a movimento contrapposto mediante ruote interne per la regolazione e taratura della portata d'aria, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- passo alette 50 mm;</li> <li>- realizzata con alette in alluminio e telaio in acciaio;</li> <li>- finitura in alluminio naturale e acciaio zincato;</li> <li>- telaio ad U forato su entrambi i lati, alette tamburate con profilo alare, ingranaggi interni in nylon resistente a temperature fino a 80°C;</li> <li>- fissaggio con viti sul telaio;</li> <li>- <u>servomotore elettrico (oggetto di altra fornitura);</u></li> </ul> <p><i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Dimensioni 400x200 mm.</b></p>	mq	17,00	73,00	1 241,00
	SOMMANO...	n.	1,00	70,00	70,00
85 / 85 07.014	<p><b>SERRANDA DI REGOLAZIONE MOTORIZZATA</b> (servomotore oggetto di altra fornitura) a movimento contrapposto mediante ruote interne per la regolazione e taratura della portata d'aria, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- passo alette 50 mm;</li> <li>- realizzata con alette in alluminio e telaio in acciaio;</li> <li>- finitura in alluminio naturale e acciaio zincato;</li> <li>- telaio ad U forato su entrambi i lati, alette tamburate con profilo alare, ingranaggi interni in nylon resistente a temperature fino a 80°C;</li> <li>- fissaggio con viti sul telaio;</li> <li>- <u>servomotore elettrico (oggetto di altra fornitura);</u></li> </ul> <p><i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Dimensioni 500x200 mm.</b></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	80,00	80,00
86 / 86 07.015	<p><b>SERRANDA DI REGOLAZIONE MOTORIZZATA</b> (servomotore oggetto di altra fornitura) a movimento contrapposto mediante ruote interne per la regolazione e taratura della portata d'aria, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- passo alette 50 mm;</li> <li>- realizzata con alette in alluminio e telaio in acciaio;</li> <li>- finitura in alluminio naturale e acciaio zincato;</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				108 457,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				108 457,00
87 / 87 07.016	- telaio ad U forato su entrambi i lati, alette tamburate con profilo alare, ingranaggi interni in nylon resistente a temperature fino a 80°C; - fissaggio con viti sul telaio; - <u>servomotore elettrico (oggetto di altra fornitura);</u> <i>Posta in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Dimensioni 900x400 mm.</b>  SOMMANO...	n.	1,00	160,00	160,00
	<b>CANALI DI MANDATA correnti all'interno del fabbricato, in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b> - Spessore pannello: 20 mm; - Alluminio esterno: spessore 0,2 mm gofrato protetto con lacca poliesteri; - Alluminio interno: spessore 0,08 mm gofrato protetto con lacca poliesteri; - Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; - Densità isolante: 46-50 kg/m³; - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); - Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; - % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; - Classe di rigidezza: R 900.000 secondo UNI EN 13403. Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione rete MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b>  SOMMANO...		161,00	42,00	6 762,00
88 / 88 07.017	<b>CANALI DI RIPRESA correnti all'interno del fabbricato, in pannelli sandwich eco-compatibili, caratteristiche:</b> - Spessore pannello: 20 mm; - Alluminio esterno: spessore 0,2 mm gofrato protetto con lacca poliesteri; - Alluminio interno: spessore 0,08 mm gofrato protetto con				
	A R I P O R T A R E				115 379,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				115 379,00
89 / 89 07.018	lacca poliesteri; - Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; - Densità isolante: 46-50 kg/m³; - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); - Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; - % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; - Classe di rigidità: R 900.000 secondo UNI EN 13403. Compresi collegamenti, pezzi speciali e flangiate in alluminio di tipo invisibile, protezione con resina impermeabile per canali correnti all'esterno. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione rete RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Ditta P3 S.r.l. o equivalente</b>  SOMMANO...	mq	133,00	42,00	5 586,00
	<b>CONDOTTI FLESSIBILI ISOLATI DI MANDATA</b> per la distribuzione dell'aria realizzato con: - film in resine poliolefiniche addittivate con autoestinguente nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico; - rivestimento termoisolante in fibra di poliesteri; - rivestimento esterno plastico. Condotti realizzati in materiale di classe di reazione al fuoco 0 (zero), 0-1 (zero-uno), 1-0 (uno-zero), 1-1 (uno-uno) o 1 (uno) come indicato all'art. 2 comma 3 del D.M. 31/03/2003. <i>Posti in opera, complete di sistema di fissaggio, fascette stringitubo, collari, nastro adesivo e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Diametro 125 mm.</b>  SOMMANO...		1,00	10,00	10,00
90 / 90 07.019	<b>CONDOTTI FLESSIBILI ISOLATI DI MANDATA</b> per la distribuzione dell'aria realizzato con: - film in resine poliolefiniche addittivate con autoestinguente nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico;				
	A R I P O R T A R E				120 975,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				120 975,00
91 / 91 07.020	<p>- rivestimento termoisolante in fibra di poliestere; - rivestimento esterno plastico. Condotti realizzati in materiale di classe di reazione al fuoco 0 (zero), 0-1 (zero-uno), 1-0 (uno-zero), 1-1 (uno-uno) o 1 (uno) come indicato all'art. 2 comma 3 del D.M. 31/03/2003. <i>Posti in opera, complete di sistema di fissaggio, fascette stringitubo, collari, nastro adesivo e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per la realizzazione MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u></p> <p><b>Diametro 150 mm.</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	10,00	12,00	120,00
92 / 92 07.021	<p><b>CONDOTTI FLESSIBILI ISOLATI DI MANDATA</b> per la distribuzione dell'aria realizzato con: - film in resine poliolefiniche addittivate con autoestinguente nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico; - rivestimento termoisolante in fibra di poliestere; - rivestimento esterno plastico. Condotti realizzati in materiale di classe di reazione al fuoco 0 (zero), 0-1 (zero-uno), 1-0 (uno-zero), 1-1 (uno-uno) o 1 (uno) come indicato all'art. 2 comma 3 del D.M. 31/03/2003. <i>Posti in opera, complete di sistema di fissaggio, fascette stringitubo, collari, nastro adesivo e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per la realizzazione MANDATA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u></p> <p><b>Diametro 200 mm.</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	20,00	13,50	270,00
	A R I P O R T A R E				121 365,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				121 365,00
93 / 93 07.022	<i>Posti in opera, complete di sistema di fissaggio, fascette stringitubo, collari, nastro adesivo e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Diametro 125 mm.</b>  SOMMANO...	ml	10,00	10,00	100,00
	<b>CONDOTTI FLESSIBILI ISOLATI DI RIPRESA</b> per la distribuzione dell'aria realizzato con: - film in resine poliolefiniche addittivate con autoestinguente nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico; - rivestimento termoisolante in fibra di poliestere; - rivestimento esterno plastico. Condotti realizzati in materiale di classe di reazione al fuoco 0 (zero), 0-1 (zero-uno), 1-0 (uno-zero), 1-1 (uno-uno) o 1 (uno) come indicato all'art. 2 comma 3 del D.M. 31/03/2003. <i>Posti in opera, complete di sistema di fissaggio, fascette stringitubo, collari, nastro adesivo e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi come elaborati grafici allegati).</u>  <b>Diametro 150 mm.</b>  SOMMANO...	ml	8,00	12,00	96,00
94 / 94 07.023	<b>CONDOTTI FLESSIBILI ISOLATI DI RIPRESA</b> per la distribuzione dell'aria realizzato con: - film in resine poliolefiniche addittivate con autoestinguente nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico; - rivestimento termoisolante in fibra di poliestere; - rivestimento esterno plastico. Condotti realizzati in materiale di classe di reazione al fuoco 0 (zero), 0-1 (zero-uno), 1-0 (uno-zero), 1-1 (uno-uno) o 1 (uno) come indicato all'art. 2 comma 3 del D.M. 31/03/2003. <i>Posti in opera, complete di sistema di fissaggio, fascette stringitubo, collari, nastro adesivo e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la realizzazione RIPRESA aria ambiente (da realizzarsi</u>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				121 561,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				121 561,00
95 / 95 07.024	<p><u>come elaborati grafici allegati).</u></p> <p><b>Diametro 200 mm.</b></p> <p>SOMMANO...</p> <p><b>DIFFUSORE REGOLABILE AD EFFETTO ELICOIDALE PER LA MANDATA DELL'ARIA</b></p> <p><u>Caratteristiche:</u></p> <p>- diffusore quadrato ad effetto elicoidale ad alta induzione;  - materiale: acciaio, <u>verniciato colore bianco RAL 9010</u>;  - fissaggio mediante vite centrale;  - integrazione nel controsoffitto;  - <u>plenum di alimentazione realizzato in lamiera d'acciaio zincato isolata e/o in pannelli sandwich.</u></p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Dimensioni griglia 598x598 mm</b>  <b>Dimensioni plenum isolato 598x598x200h mm.</b></p> <p><b>Ditta SYSTEMAIR o equivalente</b>  <b>Mod. VVKR-A-S 600x40 o equivalente</b>  <b>Cod. VVKR-A-S-600x40-B-RAL9010 o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	23,00	13,50	310,50
		n.	17,00	150,00	2 550,00
96 / 96 07.025	<p><b>VALVOLA DI VENTILAZIONE DI MANDATA ARIA</b>  a portata regolabile.</p> <p><u>Caratteristiche:</u></p> <p>- materiale: polipropilene, acciaio;  - finitura: bianco RAL 9010;  - valvola di mandata da soffitto o parete in polipropilene;  - fissaggio: con o senza controtelaio, mediante clips in inox.</p> <p><i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 125 mm</b></p> <p><b>Ditta SYSTEMAIR o equivalente</b>  <b>Mod. BALANCE-S-125-RAL9010_ o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	n.	1,00	15,00	15,00
97 / 97 07.026	<p><b>VALVOLA DI VENTILAZIONE DI MANDATA ARIA</b>  a portata regolabile.</p> <p><u>Caratteristiche:</u></p> <p>- materiale: polipropilene, acciaio;</p>				
	A R I P O R T A R E				124 436,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				124 436,50
98 / 98 07.027	- finitura: bianco RAL 9010; - valvola di mandata da soffitto o parete in polipropilene; - fissaggio: con o senza controtelaio, mediante clips in inox. <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Diametro 150 mm</b>  <b>Ditta SYSTEMAIR o equivalente</b> <b>Mod. BALANCE-S-150-RAL9010 o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	3,00	20,00	60,00
	<b>DIFFUSORE REGOLABILE AD EFFETTO ELICOIDALE PER LA RIPRESA DELL'ARIA</b> <u>Caratteristiche:</u> - diffusore quadrato ad effetto elicoidale ad alta induzione; - materiale: acciaio, <u>verniciato colore bianco RAL 9010</u> ; - fissaggio mediante vite centrale; - integrazione nel controsoffitto; - <u>plenum di alimentazione realizzato in lamiera d'acciaio zincato isolata e/o in pannelli sandwich.</u> <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, raccordo ai canali/tubi flessibili onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Dimensioni griglia 598x598 mm</b> <b>Dimensioni plenum isolato 598x598x200h mm.</b>  <b>Ditta SYSTEMAIR o equivalente</b> <b>Mod. VVKR-A-S 600x40 o equivalente</b> <b>Cod. VVKR-A-S-600x40-B-RAL9010 o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	15,00	150,00	2 250,00
99 / 99 07.028	<b>VALVOLA DI VENTILAZIONE DI RIPRESA ARIA a portata regolabile.</b> <u>Caratteristiche:</u> - materiale: polipropilene, acciaio; - finitura: bianco RAL 9010; - modello -S: valvola di mandata da soffitto o parete in polipropilene; - modello -E: valvola di ripresa da soffitto o parete in lamiera di acciaio; - fissaggio: con o senza controtelaio, mediante clips in inox. <i>Completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per la ripresa dell'aria.</u>				
	A R I P O R T A R E				126 746,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				126 746,50
100 / 100 07.029	<b>Diametro 125 mm</b>				
	<b>Ditta SYSTEMAIR o equivalente</b>				
	<b>Mod. BALANCE-E-125-RAL9010 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	8,00	15,00	120,00
	<b>MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO</b> delle tubazioni correnti aeree, canalizzazioni e unità trattamento aria. <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	800,00	800,00
	Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (Cap 7) Euro				49 187,50
	Parziale RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALI TRATTAMENTO ARIA (SpCap 4) Euro				49 187,50
	A R I P O R T A R E				127 666,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				127 666,50
101 / 101 08.001	<b>IMPIANTO IDRO-SANITARIO (SpCap 5) RETE DI ADDUZIONE IDRICA ESTERNA (Cap 8)</b>  <b>COLLEGAMENTO</b> alla rete idrica comunale. <i>Compresi raccordi, giunti ed ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	100,00	100,00
102 / 102 08.002	<b>TUBAZIONE IN POLIETILENE PER IL TRASPORTO DI ACQUA, caratteristiche:</b> - tubo in polietilene alta densità PE100 - PN16 - SDR 11; - colore nero con strisce coestruse blu oppure interamente blu; - per la distribuzione di acque potabili e da potabilizzare, inclusi fluidi alimentari. - prodotto in conformità alle norme EN 12201 ed ISO 4427, alle prescrizioni igienico-sanitarie previste dal D.M. n. 174 del 06/04/2004, con proprietà organolettiche verificate secondo la norma EN 1622. Non sono compresi il letto, il rinfiacco, il ricoprimento in sabbia fino a cm 20 sopra la generatrice superiore della tubazione, l'eventuale taglio dell'asfalto con apposito disco abrasivo o martello pneumatico, la demolizione della pavimentazione stradale e/o di qualsiasi natura, lo scavo delle trincee su terreno di qualsiasi natura e consistenza secondo i profili stabiliti all'atto delle consegne dei lavori, il reintetto, il trasporto e rifiuto del materiale non utilizzabile proveniente dall'escavazione, gli onere relativi ai saggi preliminari per accertamento sulla localizzazione di eventuali reti esistenti e dai servizi sotterranei interferenti con il percorso di posa delle suddette tubazioni, la disinfezione della condotta e le prove di tenuta, secondo UNI 7615. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Per realizzazione rete adduzione acqua.</u> <b><u>Diametro esterno 32 mm</u></b>				
	SOMMANO...	ml	20,00	4,50	90,00
103 / 103 08.003	<b>RIDUTTORE DI PRESSIONE</b> con cartuccia monoblocco estraibile, con attacco manometro, caratteristiche: - prerogolabile a sede compensata con cartuccia monoblocco a norma EN 1567. - Attacchi M a bocchettone.				
	A R I P O R T A R E				127 856,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				127 856,50
104 / 104 08.004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo e parti mobili interne in lega antidezincificazione.</li> <li>- Coperchio in PA66G30.</li> <li>- Filtro in acciaio inox, luce di passaggio 0,51 mm.</li> <li>- Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR.</li> <li>- Temperatura massima di esercizio 60°C.</li> <li>- Pressione massima a monte 25 bar.</li> <li>- Campo di taratura pressione a valle da 1 a 6 bar.</li> <li>- Cartuccia monoblocco estraibile per operazioni di manutenzione.</li> <li>- Corredato di: manopola con scala di regolazione pressione a valle per la taratura manuale, attacco manometro da 1/4" F.</li> </ul> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 1"1/4</u></p> <p><b>Ditta CALEFFI o equivalente</b> <b>Mod. 535070 o equivalente</b></p>	n.			
	SOMMANO...		1,00	265,00	265,00
	<b>VALVOLA A SFERA</b> con passaggio standard in ottone nichelato e cromato, con sfera in ottone diamantata prima della nichelatura e cromatura, guarnizioni di tenuta sulla sfera in P.T.F.E., doppio anello O-ring sull'asta in fluoro carbonio ed anello antifrizione in P.T.F.E., maniglia a leva in acciaio con impugnatura plastificata isolante.	n.			
	<p><i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 1"</b></p> <p>SOMMANO...</p>		2,00	20,00	40,00
	Parziale RETE DI ADDUZIONE IDRICA ESTERNA (Cap 8) Euro				495,00
	A R I P O R T A R E				128 161,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				128 161,50
105 / 105 09.001	<b>IMPIANTO IDRO-SANITARIO (Cap 9)</b>  <b>SCALDACQUA ELETTRICO.</b> <u>Caratteristiche:</u> - compatto conforme alla nuova normativa Erp. - Design elegante e compatto per essere installato ovunque. - Prestazioni al top della categoria: funzione ECO EVO e pacchetto di sicurezza e igiene ABS e anticongelamento. - Risparmio di energia fino al 15% grazie alla funzione ECO/EVO (brevettata) - Termostato elettronico per una regolazione precisa della temperatura - Display smart e intuitivo con temperatura controllabile e settabile tramite LED - Pacchetto di sicurezza e igiene ABS (è un set di funzioni ideate per preservare il buon funzionamento del prodotto) - Accumulo smaltato al titanio a 850°C e testato a 16 bar - Resistenza elettrica in rame - Flangia di ispezione con 5 bulloni - Speciale deflettore Flexomix (tempo di ripristino ridotto) - Anodo di magnesio di elevate dimensioni - Pressione massima di esercizio 8 bar <u>Compreso valvola di sicurezza e collegamento alla rete di scarico condensa.</u> <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Dati tecnici:</u> - classe energetica: A - capacità: 30 lt. - potenza: 1500 W - voltaggio: 220 V  <b>Ditta ARISTON o equivalente</b> <b>Mod. ANDRIS LUX ECO 30/5 EU o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	1,00	180,00	180,00
106 / 106 09.002	<b>SCALDACQUA A POMPA DI CALORE MURALE,</b> <b>caratteristiche:</b> - Range di lavoro in pompa di calore con temperature dell'aria da - 5 a 42°C. - Gas ecologico R134A consente di raggiungere temperature dell'acqua prodotta fino a 62°C in pompa di calore. - Condensatore avvolto all'accumulo (non immerso in acqua) - Accumulo in acciaio smaltato al titanio - Bassa rumorosità (Funzione Silent) - Resistenza elettrica integrativa. - Anodo attivo (ProTech) + Anodo al magnesio				
	A R I P O R T A R E				128 341,50



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				128 341,50
107 / 107 09.003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display LCD</li> <li>- Funzioni Green, Boost, Auto, Programmazione oraria dei prelievi e Antilegionella.</li> <li>- Funzione Green che massimizza il risparmio energetico. La macchina lavora esclusivamente in pompa di calore riscaldando l'acqua sanitaria fino a 62 °C.</li> <li>- Funzione Boost che riduce al minimo i tempi di riscaldamento aumentando il comfort sanitario. La macchina lavora contemporaneamente in pompa di calore e resistenza elettrica velocizzando il riscaldamento dell'acqua. Superata la temperatura massima di funzionamento della pompa di calore la resistenza elettrica continua a riscaldare fino alla temperatura di set-point dell'acqua.</li> <li>- Modalità Auto che permette il miglior compromesso di comfort e risparmio. La macchina ottimizza la logica di attivazione in pompa di calore e resistenza.</li> <li>- Funzione Antilegionella prevede cicli automatici di disinfezione. Con cadenza mensile la macchina avvia un controllo e, se necessario, riscalda l'acqua sanitaria fino a 65°C, mantenendola a tale temperatura fino a distruggere l'eventuale proliferazione batterica nel serbatoio.</li> <li>- Programmazione oraria dei prelievi, è la funzione che permette di programmare orari e temperatura dell'acqua a proprio piacimento. L'apparecchio raggiungerà la temperatura prescelta nell'orario preferito (si possono programmare fino a due orari): il processo darà priorità al riscaldamento tramite pompa di calore e, solo se necessario, avverrà tramite le resistenze elettriche.</li> </ul> <p><u>Compreso valvola di sicurezza e collegamento alla rete di scarico condensa.</u></p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COP 3,4 a temperatura aria 20°C</li> <li>- COP 2,6 a temperatura aria 7°C</li> <li>- Capacità 80 lt</li> <li>- Diametro tubazioni Ø 125 mm</li> </ul> <p><b>Ditta ARISTON o equivalente</b> <b>Mod. NUOS EVO 80 o equivalente</b></p>	n.	1,00	1 300,00	1 300,00
	<p><b>TUBO PVC RIGIDO.</b></p> <p><i>Completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per presa ed espulsione aria esterna.</u></p> <p><b>Diametro 150 mm</b></p>	ml	10,00	18,00	180,00
	A R I P O R T A R E				129 821,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				129 821,50
108 / 108 09.004	<b>GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA CON FILTRO</b> , costituita da griglie di ripresa ad alette fisse orizzontali inclinate a 45°. <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglie di presa/espulsione in alluminio passo 20 mm</li> <li>- realizzata in alluminio estruso con finiture anodizzato naturale</li> <li>- fissaggio con viti;</li> <li>- filtro G3 e portafiltro.</li> <li>- plenum di alimentazione realizzato in lamiera d'acciaio zincato.</li> </ul> <p>Il profilo delle alette è stato appositamente studiato in funzione "antipioggia".</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, plenum di collegamento, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 150 mm.</b></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	35,00	35,00
109 / 109 09.005	<b>GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA ALL'ESTERNO</b> , costituita da griglie di ripresa ad alette fisse orizzontali inclinate a 45°. <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Griglie di presa/espulsione in alluminio passo 20 mm</li> <li>- realizzata in alluminio estruso con finiture anodizzato naturale</li> <li>- fissaggio con viti;</li> <li>- plenum di alimentazione realizzato in lamiera d'acciaio zincato.</li> </ul> <p>Il profilo delle alette è stato appositamente studiato in funzione "antipioggia".</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, plenum di collegamento, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 150 mm.</b></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	30,00	30,00
110 / 110 09.006	<b>TUBAZIONE MULTISTRATO PREISOLATO</b> in metallo-polimero (PE-Xa / AI / PE) per installazioni di impianti sanitari e di riscaldamento, prodotta basandosi sul metodo Engel con gradi di reticolazione $\geq 70\%$ , conforme alla normativa tedesca DIN 16892, DIN EN 573 -3 (strato di alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 534 (certificato DVGW numero di registro				
	A R I P O R T A R E				129 886,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				129 886,50
111 / 111 09.007	<p>DW-8501AU2346 - omologazione del sistema) e conforme alla EN ISO 21003 (certificato KIWA). Colore: argento/RAL 9006. Resistenza al fuoco classe B2, normalmente infiammabile, ai sensi normativa DIN 4102. Tubazione resistente alla piegatura ed a deformazioni plastiche. Rivestita con un isolamento estruso in PE schiumato a bassa densità a celle chiuse di colore grigio con foglio PE. Resistente alla tenuta e senza CFC, classe 1. Protezione contro la dispersione di calore, corrosione e la dispersione di rumori. Spessore a norme di legge 10/91. Conduttività termica: 0,040 W/mK a 40°C. Colore isolamento/foglio PE: grigio scuro/ bianco. Tecnica di collegamento Rehau a manicotto autobloccante inscindibile senza O-ring o anelli di tenuta in ottone completa di manicotti autobloccanti e serie di raccordi di giunzione, curve, raccordi a T e raccordi filettati nei vari diametri e combinazioni. I manicotti autobloccanti sono realizzati in ottone standard o materiale polimerico PVDF (polivinildenfluoruro) mentre i raccordi quali intermedi, curve, raccordi a T e raccordi filettati sono realizzati in ottone speciale resistente alla dezincatura secondo le normative DIN EN 12164, 12165 e 12168. Il sistema dispone delle perdite di carico minime andando ad allargare la tubazione dove avviene l'innesto del raccordo. <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 16,2 x 2,6 mm</u> <u>Spessore isolamento 10 mm</u></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod . RAUTITAN Stabil preisolato o equivalente</b></p>	ml	258,00	7,00	1 806,00
	<p>SOMMANO...</p> <p><b>TUBAZIONE MULTISTRATO PREISOLATO</b> in metallo-polimero (PE-Xa / AI / PE) per installazioni di impianti sanitari e di riscaldamento, prodotta basandosi sul metodo Engel con gradi di reticolazione <math>\geq 70\%</math>, conforme alla normativa tedesca DIN 16892, DIN EN 573 -3 (strato di alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 534 (certificato DVGW numero di registro DW-8501AU2346 - omologazione del sistema) e conforme alla EN ISO 21003 (certificato KIWA). Colore: argento/RAL 9006. Resistenza al fuoco classe B2, normalmente infiammabile, ai sensi normativa DIN 4102. Tubazione resistente alla piegatura ed a deformazioni plastiche. Rivestita con un isolamento estruso in PE schiumato a bassa densità a celle chiuse di colore grigio con foglio PE. Resistente alla tenuta e senza CFC, classe 1. Protezione</p>				
	A R I P O R T A R E				131 692,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				131 692,50
	<p>contro la dispersione di calore, corrosione e la dispersione di rumori. Spessore a norme di legge 10/91. Conduttività termica: 0,040 W/mK a 40°C. Colore isolamento/foglio PE: grigio scuro/ bianco.</p> <p>Tecnica di collegamento Rehau a manicotto autobloccante inscindibile senza O-ring o anelli di tenuta in ottone completa di manicotti autobloccanti e serie di raccordi di giunzione, curve, raccordi a T e raccordi filettati nei vari diametri e combinazioni. I manicotti autobloccanti sono realizzati in ottone standard o materiale polimerico PVDF (polivinildenfluoruro) mentre i raccordi quali intermedi, curve, raccordi a T e raccordi filettati sono realizzati in ottone speciale resistente alla dezincatura secondo le normative DIN EN 12164, 12165 e 12168. Il sistema dispone delle perdite di carico minime andando ad allargare la tubazione dove avviene l'innesto del raccordo.</p> <p><i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Diametro 20 x 2,9 mm</u> <u>Spessore isolamento 10 mm</u></p> <p><b>Ditta REHAU o equivalente</b> <b>Mod . RAUTITAN Stabil preisolato o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	25,00	9,00	225,00
	Parziale IMPIANTO IDRO-SANITARIO (Cap 9) Euro				3 756,00
	Parziale IMPIANTO IDRO-SANITARIO (SpCap 5) Euro				4 251,00
	A R I P O R T A R E				131 917,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				131 917,50
112 / 112 10.001	<p align="center"><b>RETE DI SCARICO (SpCap 6) COLONNE DI SCARICO (Cap 10)</b></p> <p><b>TUBAZIONI in polietilene ad alta densità (PE-HD) per la realizzazione della rete di scarico corrente orizzontale.</b> I tubi sono fabbricati con il metodo dell'estrusione, mentre i pezzi speciali con il metodo dell'iniettofusione. Resistente alle condizioni più estreme: sbalzi repentini di temperatura, liquidi corrosivi, prodotti chimici, solventi, e offre la garanzia di assoluta tenuta anche in caso di sollecitazioni come ad esempio la trazione. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per la realizzazione delle condotte orizzontali, piano interrato.</u> <u>Diametro 110 mm. Spessore 4,3 mm.</u></p> <p><b>Ditta GEBERIT o equivalente</b> <b>Mod. GEBERIT PE o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	15,00	18,00	270,00
113 / 113 10.002	<p><b>TUBAZIONI POLO-KAL 3S per la realizzazione delle colonne di scarico</b>, insonorizzato a 3 strati. Realizzato con una struttura a tre strati: la parete interna in polipropilene con ottimali caratteristiche idrauliche, lo strato intermedio viscoelastico in porolen il quale assorbe l'energia vibrante e lo strato esterno in polipropilene rinforzato con minerali i quale garantisce la necessaria rigidità e la resistenza agli urti. Caratteristiche principali: - Materiale: tubo PP-H/C/C-MV/PP-C, raccordo PP-C-MV; - Colore: bianco RAL 7035 (esente da alogeno e da cadmio); - Stabilità all'acqua: per un breve lasso di tempo fino a 97° conforme all'ONORM B 5178; - Contrassegno: n. lotto, anno produzione, ecc...; - Resistenza chimica: il polipropilene ha una resistenza chimica, sperimentata nei confronti della maggior parte dei reagenti chimici organici ed inorganici, non viene inoltre attaccato da soluzioni acquose di sali inorganici e della quasi totalità degli acidi e delle basi minerali; - Collegamenti: bicchieri ad innesto con guarnizioni elastomeriche monolabbro; - Protezione: Conforme alla classificazione antincendio; - Stabilità e tenuta: la rigidità dell'anello del tubo è stata comprovata secondo la ISO/DIS 9969. La rigidità è almeno 4,0 kN/mq. su tutta l'estensione dimensionale;</p>				
	A R I P O R T A R E				132 187,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				132 187,50
114 / 114 10.003	<p>- Controllati dall'Istituto sperimentale per i materiali plastici (VAKTGM) e dall'Istituto Austriaco per il materiale plastico (OKI).</p> <p>Complete di pezzi speciali di diramazione e raccordo (braghe, curve, manicotti, ispezioni, ecc.), e di collare di fissaggio insonorizzato POLO-CLIP HS progettato per sistemi di scarico ad alta prestazione fonoassorbente, ad installazione rapida con chiusura a scatto, strato interno con lamine in gomma per ammortizzare le vibrazioni, strato esterno in polipropilene molto resistente, e di sistema di fissaggio fonoassorbente.</p> <p><i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>DN 110</u></p> <p><b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. POLO-KAL 3S o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	35,00	25,00	875,00
115 / 115 10.004	<p><b>ISOLAMENTO acustico delle tubazioni di scarico</b> con guaina in polietilene espanso estruso a celle chiuse, con superficie liscia di colore azzurro.</p> <p>Questo tipo di rivestimento delle tubazioni permette la riduzione del rumore degli scarichi, la protezione delle tubazioni dai materiali da costruzioni.</p> <p>Per l'installazione si utilizza il nastro autoadesivo in feltro acustico, il quale serve per fissare e chiudere le guaine, e per isolare curve e pezzi speciali. In ogni caso nell'installazione l'operatore deve evitare i ponti acustici tra lo scarico e le strutture dell'edificio, ciò per ridurre la trasmissione del rumore per vibrazione.</p> <p>Fornitura in guaine flessibili in rotoli con spessore unico di 10 mm, nastro preadesivizzato colore azzurro in polietilene espanso.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per tubazioni con diametro 110 mm</u></p> <p><b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. FONODBAM o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	35,00	4,50	157,50
	A R I P O R T A R E				133 220,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				133 220,00
116 / 116 10.005	<i>onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>	a corpo			
	SOMMANO...		1,00	100,00	100,00
	<b>COLLEGAMENTO alla rete di scarico esterna.</b> <i>Completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...		1,00	150,00	150,00
	Parziale COLONNE DI SCARICO (Cap 10) Euro				1 552,50
	A R I P O R T A R E				133 470,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				133 470,00
117 / 117 11.001	<p><b>RETE INTERNA DI SCARICO (Cap 11)</b></p> <p><b>TUBAZIONI POLO-KAL NG</b> per la realizzazione delle rete di scarico interna acque bianche e nere. Realizzato con una struttura a tre strati: la parete interna e quella esterna in polipropilene-C con ottimali caratteristiche idrauliche ed eccezionale resistenza all'invecchiamento e lo strato intermedio in polipropilene-TV rinforzato con minerali garantisce una grande rigidità ed un'elevata stabilità.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale: tubo PP-C, PP-TV, PP-C, raccordo PP-C-KV;</li> <li>- Colore: Blu (esente da alogeno e da cadmio);</li> <li>- Stabilità all'acqua: per un breve lasso di tempo fino a 97° conforme all'ONORM B 5178;</li> <li>- Contrassegno: n. lotto, anno produzione, ecc...;</li> <li>- Collegamenti: bicchieri ad innesto con guarnizioni elastomeriche monolabbro;</li> <li>- Protezione: Conforme alla classificazione antincendio;</li> <li>- Stabilità e tenuta: la rigidità dell'anello del tubo è stata comprovata secondo la ISO/DIS 9969. La rigidità è almeno 4,0 kN/mq. su tutta l'estensione dimensionale;</li> <li>- Controllati dall'Istituto sperimentale per i materiali plastici (VAKTGM) e dall'Istituto Austriaco per il materiale plastico (OKI).</li> </ul> <p><i>Poste in opera, complete di pezzi speciali di diramazione e raccordo (braghe, curve, manicotti, ispezioni, ecc.) e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>DN 75</u></p> <p><b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. POLO-KAL NG o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	30,00	13,00	390,00
118 / 118 11.002	<p><b>TUBAZIONI POLO-KAL NG</b> per la realizzazione delle rete di scarico interna acque bianche e nere. Realizzato con una struttura a tre strati: la parete interna e quella esterna in polipropilene-C con ottimali caratteristiche idrauliche ed eccezionale resistenza all'invecchiamento e lo strato intermedio in polipropilene-TV rinforzato con minerali garantisce una grande rigidità ed un'elevata stabilità.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale: tubo PP-C, PP-TV, PP-C, raccordo PP-C-KV;</li> <li>- Colore: Blu (esente da alogeno e da cadmio);</li> <li>- Stabilità all'acqua: per un breve lasso di tempo fino a 97° conforme all'ONORM B 5178;</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				133 860,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				133 860,00
119 / 119 11.003	<p>- Contrassegno: n. lotto, anno produzione, ecc...;</p> <p>- Collegamenti: bicchieri ad innesto con guarnizioni elastomerica monolabbro;</p> <p>- Protezione: Conforme alla classificazione antincendio;</p> <p>- Stabilità e tenuta: la rigidità dell'anello del tubo è stata comprovata secondo la ISO/DIS 9969. La rigidità è almeno 4,0 kN/mq. su tutta l'estensione dimensionale;</p> <p>- Controllati dall'Istituto sperimentale per i materiali plastici (VAKTGM) e dall'Istituto Austriaco per il materiale plastico (OKI).</p> <p><i>Poste in opera, complete di pezzi speciali di diramazione e raccordo (braghe, curve, manicotti, ispezioni, ecc.) e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>DN 110</u></p> <p><b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. POLO-KAL NG o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	28,00	18,00	504,00
120 / 120 11.004	<p><b>ISOLAMENTO acustico delle tubazioni di scarico</b> con guaina in polietilene espanso estruso a celle chiuse, con superficie liscia di colore azzurro.</p> <p>Questo tipo di rivestimento delle tubazioni permette la riduzione del rumore degli scarichi, la protezione delle tubazioni dai materiali da costruzioni.</p> <p>Per l'installazione si utilizza il nastro autoadesivo in feltro acustico, il quale serve per fissare e chiudere le guaine, e per isolare curve e pezzi speciali. In ogni caso nell'installazione l'operatore deve evitare i ponti acustici tra lo scarico e le strutture dell'edificio, ciò per ridurre la trasmissione del rumore per vibrazione.</p> <p>Fornitura in guaine flessibili in rotoli con spessore unico di 10 mm, nastro preadesivizzato colore azzurro in polietilene espanso.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per tubazioni con diametro 75 mm</u></p> <p><b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. FONOdBAM o equivalente</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	30,00	4,00	120,00
	A R I P O R T A R E				134 484,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				134 484,00
	<p>Questo tipo di rivestimento delle tubazioni permette la riduzione del rumore degli scarichi, la protezione delle tubazioni dai materiali da costruzioni.</p> <p>Per l'installazione si utilizza il nastro autoadesivo in feltro acustico, il quale serve per fissare e chiudere le guaine, e per isolare curve e pezzi speciali. In ogni caso nell'installazione l'operatore deve evitare i ponti acustici tra lo scarico e le strutture dell'edificio, ciò per ridurre la trasmissione del rumore per vibrazione.</p> <p>Fornitura in guaine flessibili in rotoli con spessore unico di 10 mm, nastro preadesivizzato colore azzurro in polietilene espanso.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><u>Per tubazioni con diametro 110 mm</u></p> <p><b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. FONOdBAM o equivalente</b></p>				
	SOMMANO...	ml	28,00	4,50	126,00
	Parziale RETE INTERNA DI SCARICO (Cap 11) Euro				1 140,00
	A R I P O R T A R E				134 610,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				134 610,00
121 / 121 12.001	<b>RETE DI SCARICO CONDENZA CTA (Cap 12)</b>  <b>TUBAZIONI POLO-KAL NG</b> per la realizzazione delle rete di scarico interna acque bianche e nere. Realizzato con una struttura a tre strati: la parete interna e quella esterna in polipropilene-C con ottimali caratteristiche idrauliche ed eccezionale resistenza all'invecchiamento e lo strato intermedio in polipropilene-TV rinforzato con minerali garantisce una grande rigidità ed un'elevata stabilità. Caratteristiche principali: - Materiale: tubo PP-C, PP-TV, PP-C, raccordo PP-C-KV; - Colore: Blu (esente da alogeno e da cadmio); - Stabilità all'acqua: per un breve lasso di tempo fino a 97° conforme all'ONORM B 5178; - Contrassegno: n. lotto, anno produzione, ecc...; - Collegamenti: bicchieri ad innesto con guarnizioni elastomeriche monolabbro; - Protezione: Conforme alla classificazione antincendio; - Stabilità e tenuta: la rigidità dell'anello del tubo è stata comprovata secondo la ISO/DIS 9969. La rigidità è almeno 4,0 kN/mq. su tutta l'estensione dimensionale; - Controllati dall'Istituto sperimentale per i materiali plastici (VAKTGM) e dall'Istituto Austriaco per il materiale plastico (OKI). <i>Poste in opera, complete di pezzi speciali di diramazione e  raccordo (braghe, curve, manicotti, ispezioni, ecc.) e di  ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed  accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante  a perfetta regola d'arte.</i>  <u>DN 50</u>  <b>Ditta BAMPI o equivalente</b> <b>Mod. POLO-KAL NG o equivalente</b>  SOMMANO...	ml	10,00	10,00	100,00
	Parziale RETE DI SCARICO CONDENZA CTA (Cap 12) Euro				100,00
	Parziale RETE DI SCARICO (SpCap 6) Euro				2 792,50
	A R I P O R T A R E				134 710,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				134 710,00
122 / 122 13.001	<p align="center"><b>APPARECCHIATURE SANITARIE</b> (SpCap 7)</p> <p align="center"><b>APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO TERRA</b> (Cap 13)</p> <p><b>LAVABO A CANALE</b> in ceramica colore bianco, senza troppo pieno, smaltato sui 4 lati, installazione su mensole. <u>Dimensioni:</u> - larghezza: 120 cm. - profondità: 45 cm. - altezza: 20 cm Completo di <b>n. 2 gruppi di erogazione monocomando per lavabo a parete</b>, piletta, tubi flessibili e sistema di fissaggio. <i>In opera completo di staffe di sostegno x cartongesso e di ogni onere ed accessorio occorrente per una corretta installazione e un lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p><b>Lavabo top:</b> <b>Ditta POZZI GINORI o equivalente</b> <b>Mod. ELLEBORO 120 o equivalente</b> <b>Cod. 60842 o equivalente</b></p> <p><b>N. 2 miscelatori:</b> <b>Ditta GROHE <u>EUROSTYLE COSMOPOLITAN O EQUIVALENTE</u></b></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	430,00	430,00
123 / 123 13.002	<p><b>LAVABO</b> con foro troppo pieno, per rubinetteria monocomando in Vitreous China ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1210-1230°C. Lo spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0,7 mm. Conforme alla normativa europea UNI EN 14688. Completo di kit di fissaggio, piletta e sifone di scarico, tappo a salterello e semicolonna. Dimensioni 500 x 430 x 180 mm. Completo di <b>gruppo di erogazione monocomando per lavabo</b> composto da cartuccia a dischi ceramici da 28 mm, scarico a saltarello 1 1/4", con raccordi flessibili. Dotato di serie di limitatore di temperatura (da regolare) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta POZZI-GINORI o equivalente</b> <b>Serie FANTASIA 2 o equivalente</b> <b>Mod. LAVABO 50 + SEMICOLONNA (Art.50070 + 50160) o equivalente</b> <b>Mix. GROHE Mod. EUROSTYLE COSMOPOLITAN o equivalente</b></p>				
	A R I P O R T A R E				135 140,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				135 140,00
124 / 124 13.003	<p>SOMMANO...</p> <p><b>VASO SOSPESO</b> a cacciata, con scarico a parete (P), in Vitreous China bianco lucido ottenuta con materiali di qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1210-1230°C. Lo spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0,7 mm. Completo di kit di fissaggio e sedile con <u>copriedile in termoindurente</u>. Funziona con 4 litri. Conforme alla normativa europea UNI EN 997. <u>Compreso manicotto di adduzione acqua per vaso, raccordo per scarico a parete (P) per vaso sospeso.</u> <u>Dimensioni:</u> - larghezza: 35,5 cm. - profondità: 51,5 cm. - Altezza: 33,5 cm. <i>In opera completo di ogni onere ed accessorio occorrente per una corretta installazione e un lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta POZZI-GINORI o equivalente</b> <b>Mod. FANTASIA 2 o equivalente</b> <b>Cod. 50315+50760 o equivalente</b></p>	n.	2,00	290,00	580,00
125 / 125 13.004	<p>SOMMANO...</p> <p><b>STRUTTURA AUTOPORTANTE E PER CARTONGESSO PER LAVABO SOSPESO</b>, caratteristiche: - Realizzato in acciaio DD11 EN 10111:2008 (Fe 360 decapato). - Trattamento superficiale - Zincatura elettrolitica 6-8 micron secondo UNI EN ISO 2081:2009. - La struttura completa di viterie per fissare la ceramica viene fornita in imballo di cartone correlato di istruzioni e consigli per il fissaggio. - Sono inserite all'interno anche le quote d'installazione dei vari modelli delle principali case costruttrici di ceramiche. - Il montante inferiore può essere regolato in altezza per soddisfare tutte le esigenze d'installazione. - Gli spezzoni filettati sono di adeguata dimensione e vengono forniti di tubetto protettivo per le fasi di intonacatura. - La struttura è composta da una coppia di staffe porta attacchi acqua - Vengono forniti in dotazione le bussole e tappi copriforo bianchi per l'installazione della ceramica. - Supporto di sostegno con portata 400Kg a norme UNI EN 997:2007 <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p>	n.	2,00	245,00	490,00
	A R I P O R T A R E				136 210,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				136 210,00
126 / 126 13.005	<b>Ditta FAVARIN o equivalente</b> <b>Mod. F.SAC L o equivalente</b>	n.			
	SOMMANO...		2,00	65,00	130,00
127 / 127 13.006	<b>STRUTTURA AUTOPORTANTE E PER</b> <b>CARTONGESSO PER VASO SOSPESO</b> , caratteristiche: - Realizzato in acciaio DD11 EN 10111:2008 (Fe 360 decapato). - Trattamento superficiale - Zincatura elettrolitica 6-8 micron secondo UNI EN ISO 2081:2009. - La struttura completa di viterie per fissare ceramica e cassetta di risciacquo viene fornita in imballo di cartone correlato di istruzioni e consigli per il fissaggio. Sono inserite all'interno anche le quote d'installazione dei vari modelli delle principali case costruttrici di ceramiche. - La parte superiore della staffa è preforata per adattare diversi modelli di cassette con ingombro orizzontale 500mm. - Compatibile con cassette Geberit Unica,ITS Todini,Valsir Rios 2,Pucci Sara,Fais milani,Kariba Futura,Oliver international. - Nella parte inferiore sono presenti dei fori per la tassellatura a pavimento. - Vengono forniti in dotazione le bussole e tappi copriforo bianchi per l'installazione della ceramica. - Supporto di sostegno con portata 400Kg a norme UNI EN 997:2007 <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>	n.			
	SOMMANO...		2,00	70,00	140,00
127 / 127 13.006	<b>CASSETTA AD INCASSO</b> isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 9 litri e con dispositivo di risciacquo a due quantità (3 e 6/9 litri) Geberit Twico regolato in fabbrica a 3/9 litri. Allacciamento alla rete idrica in alto al centro da 1/2" con rubinetto d'arresto. Fornita con tubo di risciacquo in PE ricoperto da coppelle in polistirolo espanso, fissaggi per la cassetta e rete porta intonaco. Completo di placca di comando con doppio tasto di colore bianco Geberit Beta, canotto di allacciamento con rosone ovale e morsetto in gomma di colore bianco, per il collegamento tra il tubo di risciacquo e il vaso. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	A R I P O R T A R E				136 480,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				136 480,00
128 / 128 13.007	<b>Ditta GEBERIT o equivalente</b> <b>Mod. UNICA o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	2,00	120,00	240,00
129 / 129 13.008	<b>COMANDO PNEUMATICO PER WC</b> da incasso, a doppio tasto. Per l'azionamento pneumatico delle cassette di risciacquo Geberit esterne e da incasso. Consente il risciacquo a due quantità. Per l'installazione ad incasso in costruzioni in muratura o in pareti leggere. Caratteristiche: - involucro da cantiere; - tasto estesi per locale pubblico; - comando in materia sintetica; da utilizzare in combinazione con placca di copertura cieca o placca di comando monotasto. Dotazione: comando pneumatico; - sollevatore pneumatico; - tubicino per l'aria, 2 m; - tubo foderato vuoto, 1,7 m; - materiale di fissaggio. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta GEBERIT o equivalente</b> <b>Mod. TIPO01 SIGMA 12 DA INCASSO</b> <b>DOPPIOTASTO o equivalente</b> <b>Art. 116.042.46.1 o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	2,00	90,00	180,00
129 / 129 13.008	<b>GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per igiene intima</b> , miscelatore esterno con raccordi a S da 1/2", cromato. Corredato di tubo flessibile doppia graffatura con raccordo conico da 1/2", supporto fisso per doccetta e doccetta ad una funzione con getto normale a pioggia. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta GROHE o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	2,00	155,00	310,00
130 / 130 13.009	<b>ACCESSORI del tipo adatto per disabili</b> , costituiti da tubo interno in alluminio e da un rivestimento esterno in nylon autoestinguente, del diametro esterno di 35 mm.				
	A R I P O R T A R E				137 210,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				137 210,00
	<u>Comprensivi di:</u> - maniglione fisso a parete da installare a lato del lavabo; - maniglione fisso a parete da installare a lato del WC; - maniglione di sostegno ribaltabile per WC; ed ogni altro accessorio occorrente per rendere il locale a norme vigenti in materia di "barriere architettoniche" in tutti i servizi igienici realizzati. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo,            onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il            lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	2,00	230,00	460,00
	Parziale APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO TERRA (Cap 13) Euro				2 960,00
	A R I P O R T A R E				137 670,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				137 670,00
131 / 131 14.001	<b>APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO PRIMO (Cap 14)</b>  <b>LAVABO</b> con foro troppo pieno, per rubinetteria monocomando in Vitreous China ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1210-1230°C. Lo spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0,7 mm. Conforme alla normativa europea UNI EN 14688. Completo di kit di fissaggio, piletta e sifone di scarico, tappo a salterello e semicolonna. Dimensioni 500 x 430 x 180 mm. Completo di <b>gruppo di erogazione monocomando per lavabo</b> composto da cartuccia a dischi ceramici da 28 mm, scarico a saltarello 1 1/4", con raccordi flessibili. Dotato di serie di limitatore di temperatura (da regolare) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta POZZI-GINORI o equivalente</b> <b>Serie FANTASIA 2 o equivalente</b> <b>Mod. LAVABO 50 + SEMICOLONNA (Art.50070 + 50160) o equivalente</b> <b>Mix. GROHE Mod. EUROSTYLE COSMOPOLITAN o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	5,00	290,00	1 450,00
132 / 132 14.002	<b>LAVABO</b> con foro troppo pieno, per rubinetteria monocomando in Vitreous China ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1210-1230°C. Lo spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0,7 mm. Conforme alla normativa europea UNI EN 14688. Completo di kit di fissaggio, piletta e sifone di scarico, tappo a salterello e semicolonna. Dimensioni 650 x 470 x 185 mm. Completo di <b>gruppo di erogazione monocomando per lavabo</b> composto da cartuccia a dischi ceramici da 28 mm, scarico a saltarello 1 1/4", con raccordi flessibili. Dotato di serie di limitatore di temperatura (da regolare) <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta POZZI-GINORI o equivalente</b> <b>Serie FANTASIA 2 o equivalente</b> <b>Mod. LAVABO 65 + SEMICOLONNA (Art.50040 + 50160) o equivalente</b> <b>Mix. GROHE Mod. EUROSTYLE COSMOPOLITAN o equivalente</b>  SOMMANO...	n.	1,00	305,00	305,00
	A R I P O R T A R E				139 425,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				139 425,00
133 / 133 14.003	<b>LAVABO A CANALE</b> in ceramica colore bianco, senza troppo pieno, smaltato sui 4 lati, installazione su mensole. <u>Dimensioni:</u> - larghezza: 90 cm. - profondità: 45 cm. - altezza: 20 cm <b>Completo di n. 1 gruppo di erogazione monocomando per lavabo a parete</b> , piletta, tubi flessibili e sistema di fissaggio. <i>In opera completo di staffe di sostegno x cartongesso e di ogni onere ed accessorio occorrente per una corretta installazione e un lavoro finito a regola d'arte.</i>  <b>Lavabo top:</b> <b>Ditta POZZI GINORI o equivalente</b> <b>Mod. ELLEBORO 90 o equivalente</b> <b>Cod. 60844 o equivalente</b>  <b>N. 1 miscelatore:</b> <b>Ditta GROHE EUROSTYLE COSMOPOLITAN O EQUIVALENTE</b>				
	SOMMANO...	n.	1,00	320,00	320,00
134 / 134 14.004	<b>LAVABO A CANALE</b> in ceramica colore bianco, senza troppo pieno, smaltato sui 4 lati, installazione su mensole. <u>Dimensioni:</u> - larghezza: 120 cm. - profondità: 45 cm. - altezza: 20 cm <b>Completo di n. 2 gruppi di erogazione monocomando per lavabo a parete</b> , piletta, tubi flessibili e sistema di fissaggio. <i>In opera completo di staffe di sostegno x cartongesso e di ogni onere ed accessorio occorrente per una corretta installazione e un lavoro finito a regola d'arte.</i>  <b>Lavabo top:</b> <b>Ditta POZZI GINORI o equivalente</b> <b>Mod. ELLEBORO 120 o equivalente</b> <b>Cod. 60842 o equivalente</b>  <b>N. 2 miscelatori:</b> <b>Ditta GROHE EUROSTYLE COSMOPOLITAN O EQUIVALENTE</b>				
	SOMMANO...	n.	2,00	430,00	860,00
135 / 135 14.005	<b>VASO SOSPESO</b> a cacciata, con scarico a parete (P), in Vitreous China bianco lucido ottenuta con materiali di				
	A R I P O R T A R E				140 605,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				140 605,00
136 / 136 14.006	<p>qualità, miscelati, smaltati e cotti a 1210-1230°C. Lo spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0,7 mm. Completo di kit di fissaggio e sedile con <u>copriedile in termoindurente</u>. Funziona con 4 litri. Conforme alla normativa europea UNI EN 997. <u>Compreso manicotto di adduzione acqua per vaso, raccordo per scarico a parete (P) per vaso sospeso.</u> <u>Dimensioni:</u> - larghezza: 35,5 cm. - profondità: 51,5 cm. - Altezza: 33,5 cm. <i>In opera completo di ogni onere ed accessorio occorrente per una corretta installazione e un lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta POZZI-GINORI o equivalente</b> <b>Mod. FANTASIA 2 o equivalente</b> <b>Cod. 50315+50760 o equivalente</b></p>	n.	5,00	245,00	1 225,00
	SOMMANO...				
	<p><b>STRUTTURA AUTOPORTANTE E PER CARTONGESSO PER LAVABO SOSPESO,</b> caratteristiche: - Realizzato in acciaio DD11 EN 10111:2008 (Fe 360 decapato). - Trattamento superficiale - Zincatura elettrolitica 6-8 micron secondo UNI EN ISO 2081:2009. - La struttura completa di viterie per fissare la ceramica viene fornita in imballo di cartone correlato di istruzioni e consigli per il fissaggio. - Sono inserite all'interno anche le quote d'installazione dei vari modelli delle principali case costruttrici di ceramiche. - Il montante inferiore può essere regolato in altezza per soddisfare tutte le esigenze d'installazione. - Gli spezzoni filettati sono di adeguata dimensione e vengono forniti di tubetto protettivo per le fasi di intonacatura. - La struttura è composta da una coppia di staffe porta attacchi acqua - Vengono forniti in dotazione le bussole e tappi copriforo bianchi per l'installazione della ceramica. - Supporto di sostegno con portata 400Kg a norme UNI EN 997:2007 <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta FAVARIN o equivalente</b> <b>Mod. F.SAC L o equivalente</b></p>	n.	6,00	65,00	390,00
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				142 220,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				142 220,00
137 / 137 14.007	<b>STRUTTURA AUTOPORTANTE E PER CARTONGESSO PER VASO SOSPESO</b> , caratteristiche: - Realizzato in acciaio DD11 EN 10111:2008 (Fe 360 decapato). - Trattamento superficiale - Zincatura elettrolitica 6-8 micron secondo UNI EN ISO 2081:2009. - La struttura completa di viterie per fissare ceramica e cassetta di risciacquo viene fornita in imballo di cartone correlato di istruzioni e consigli per il fissaggio. Sono inserite all'interno anche le quote d'installazione dei vari modelli delle principali case costruttrici di ceramiche. - La parte superiore della staffa è preforata per adattare diversi modelli di cassette con ingombro orizzontale 500mm. - Compatibile con cassette Geberit Unica,ITS Todini,Valsir Rios 2,Pucci Sara,Fais milani,Kariba Futura,Oliver international. - Nella parte inferiore sono presenti dei fori per la tassellatura a pavimento. - Vengono forniti in dotazione le bussole e tappi copriforo bianchi per l'installazione della ceramica. - Supporto di sostegno con portata 400Kg a norme UNI EN 997:2007 <i>Posta in opera, completa di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta FAVARIN o equivalente</b> <b>Mod. F.SAC W o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	5,00	70,00	350,00
138 / 138 14.008	<b>CASSETTA AD INCASSO</b> isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 9 litri e con dispositivo di risciacquo a due quantità (3 e 6/9 litri) Geberit Twico regolato in fabbrica a 3/9 litri. Allacciamento alla rete idrica in alto al centro da 1/2" con rubinetto d'arresto. Fornita con tubo di risciacquo in PE ricoperto da coppelle in polistirolo espanso, fissaggi per la cassetta e rete porta intonaco. Completo di placca di comando con doppio tasto di colore bianco Geberit Beta, canotto di allacciamento con rosone ovale e morsetto in gomma di colore bianco, per il collegamento tra il tubo di risciacquo e il vaso. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta GEBERIT o equivalente</b> <b>Mod. UNICA o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	5,00	120,00	600,00
	A R I P O R T A R E				143 170,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				143 170,00
139 / 139 14.009	<b>COMANDO PNEUMATICO PER WC</b> da incasso, a doppio tasto. Per l'azionamento pneumatico delle cassette di risciacquo Geberit esterne e da incasso. Consente il risciacquo a due quantità. Per l'installazione ad incasso in costruzioni in muratura o in pareti leggere. Caratteristiche: - involucro da cantiere; - tasto estesi per locale pubblico; - comando in materia sintetica; da utilizzare in combinazione con placca di copertura cieca o placca di comando monotasto. Dotazione: comando pneumatico; - sollevatore pneumatico; - tubicino per l'aria, 2 m; - tubo foderato vuoto, 1,7 m; - materiale di fissaggio. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta GEBERIT o equivalente</b> <b>Mod. TIPO01 SIGMA 12 DA INCASSO</b> <b>DOPPIOTASTO o equivalente</b> <b>Art. 116.042.46.1 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	5,00	90,00	450,00
140 / 140 14.010	<b>GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per igiene intima</b> , miscelatore esterno con raccordi a S da 1/2", cromato. Corredato di tubo flessibile doppia graffatura con raccordo conico da 1/2", supporto fisso per doccetta e doccetta ad una funzione con getto normale a pioggia. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta GROHE o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	5,00	155,00	775,00
141 / 141 14.011	<b>ACCESSORI del tipo adatto per disabili</b> , costituiti da tubo interno in alluminio e da un rivestimento esterno in nylon autoestinguente, del diametro esterno di 35 mm. <u>Comprensivi di:</u> - maniglione fisso a parete da installare a lato del lavabo; - maniglione fisso a parete da installare a lato del WC; - maniglione di sostegno ribaltabile per WC; ed ogni altro accessorio occorrente per rendere il locale a				
	A R I P O R T A R E				144 395,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				144 395,00
	norme vigenti in materia di "barriere architettoniche" in tutti i servizi igienici realizzati. <i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	5,00	230,00	1 150,00
	Parziale APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO PRIMO (Cap 14) Euro				7 875,00
	Parziale APPARECCHIATURE SANITARIE (SpCap 7) Euro				10 835,00
	A R I P O R T A R E				145 545,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				145 545,00
142 / 142 15.001	<b>TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA (SpCap 8)</b> <b>TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA (Cap 15)</b>  <b>FILTRO A CALZA AUTOPULENTE</b> per acqua con temperatura fino a 30°C conforme alla DIN 19632 a al DL 443 del 1990. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan; la flangia è girevole a 360° per installazioni sia su tubazioni verticali che orizzontali con collegamento in-out con codoli filetto maschio. La congiunzione filettata è conforme alla DIN 2999; la calza è in materiale plastico. Capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max 0,125). Pressione operativa minima 2bar massima 16 bar. Pressione regolabile da 1,5 a 6,0 bar (impostazione di fabbrica 4 bar). <i>Posto in opera, completo flange e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <b>Ditta G.M.2 o equivalente</b> <b>Mod. PROMAX FR + Max Universal Flange DN 32 o equivalente</b> <b>Cod. 231500046 + 231532015 o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	1,00	200,00	200,00
143 / 143 15.002	<b>ADDOLCITORE</b> a colonna singola in applicazione monoblocco con bombola all'interno del tino salamoia, caratteristiche: - Funzionamento volumetrico statistico. - Bombola a pressione in materiale composito con liner in PE rivestito in fibra di vetro e resina epossidica. Sono conformi alla Direttiva Europea 97/23/EC per recipienti a pressione (PED) e al D.M. n.174 del 06/04/2004 per materiali idonei al contatto con acque destinate al consumo umano. - Valvola serie 255 in materiale plastico (Noryl®), listato NSF, - valvole di tenuta in gomma listato NSF, controllore elettronico per la gestione della partenza e del ciclo di rigenerazione - Portata esercizio 1bar dP - 3,4 m³/h, controlavaggio 1,72 bar dP - 22,7 lpm, - attacco bombola: 2" ½ 8 NPSM, - attacco salamoia ¼" NPT filetto maschio, - connessione scarico ¾" NPT maschio con porta gomma, adatta pex max 75 litri resine. - By pass acqua greggia in fase di rigenerazione. - Timer programmatore serie LOGIX elettronico 740/760 C. - Diffusore sottovalvola , - Diffusore di Fondo e tubo da Ø 27 (1,05").				
	A R I P O R T A R E				145 745,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				145 745,00
144 / 144 15.003	<p>- Kit attacco in-out da 1" in ottone Resine scambiatrici di ioni di qualità alimentare DOW, - serbatoio salamoia con coperchio resistente in materiale plastico, valvola per la salamoia, tubo aspirante. - Tensione di rete 220 V 50 Hz, trasformatore 16 V. - Pressione massima 7 bar. - Valvola miscelatrice inclusa nella testata dell'addolcitore. Compreso set disinfezione e sale in pastiglie (N.4 confezioni da 25kg). <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>- <u>Capacità ciclica °F<sub>xmc</sub> 50</u> - <u>Consumo sale rig. Kg 2</u> - <u>Litri salamoia 37</u> - <u>Diametro attacchi 1"</u></p> <p><b>Ditta G.M.2 o equivalente</b> <b>Mod. JUDO JM 30 M KB + Set disinfezione GM Chlorine Generator AX040 + n.4 GM Sale in pastiglie conf. da 25 Kg. o equivalente</b></p>	n.	1,00	1 450,00	1 450,00
	SOMMANO...				
	<b>DOSATORE DI POLIFOSFATI</b> in polvere. Sistema a venturi per un dosaggio proporzionale al passaggio d'acqua. Raccordo girevole a 360° per installazioni su tubazioni sia verticali che orizzontali. Nei modelli da 3/4" a 1-1/4" la testata è in ottone cromato. Vaso in materiale plastico alimentare Trogamid. Sistema da installare nella tubazione di ingresso acqua generale. Prima carica integrata nella confezione. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	<u>Diametro 1"</u>				
	<b>Ditta G.M.2 o equivalente</b> <b>Mod. GM POL D 1" o equivalente</b>				
	SOMMANO...	n.	1,00	250,00	250,00
	Parziale TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA (Cap 15) Euro				1 900,00
	Parziale TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA (SpCap 8) Euro				1 900,00
	A R I P O R T A R E				147 445,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				147 445,00
145 / 145 16.001	<b>IMPIANTO ANTINCENDIO (SpCap 9)</b> <b>RETE IDRANTI (Cap 16)</b>  <b>COLLEGAMENTO alla rete antincendio da acquedotto cittadino.</b> <i>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	100,00	100,00
146 / 146 16.002	<b>TUBAZIONE IN POLIETILENE PER IL TRASPORTO DI ACQUA, caratteristiche:</b> - tubo in polietilene alta densità PE100 - PN16 - SDR 11; - colore nero con strisce coestruse blu oppure interamente blu; - per la distribuzione di acque potabili e da potabilizzare, inclusi fluidi alimentari. - prodotto in conformità alle norme EN 12201 ed ISO 4427, alle prescrizioni igienico-sanitarie previste dal D.M. n. 174 del 06/04/2004, con proprietà organolettiche verificate secondo la norma EN 1622. Non sono compresi il letto, il rinfiacco, il ricoprimento in sabbia fino a cm 20 sopra la generatrice superiore della tubazione, l'eventuale taglio dell'asfalto con apposito disco abrasivo o martello pneumatico, la demolizione della pavimentazione stradale e/o di qualsiasi natura, lo scavo delle trincee su terreno di qualsiasi natura e consistenza secondo i profili stabiliti all'atto delle consegne dei lavori, il reintetto, il trasporto e rifiuto del materiale non utilizzabile proveniente dall'escavazione, gli oneri relativi ai saggi preliminari per accertamento sulla localizzazione di eventuali reti esistenti e dai servizi sotterranei interferenti con il percorso di posa delle suddette tubazioni, la disinfezione della condotta e le prove di tenuta, secondo UNI 7615. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	<u>Per realizzazione rete antincendio.</u>				
	<b>Diametro esterno 63 mm</b>				
	SOMMANO...	ml	20,00	11,50	230,00
147 / 147 16.003	<b>TUBAZIONI</b> in acciaio senza saldatura filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento. <u>Verniciati con antiruggine e di colore rosso.</u> Con giunti e raccordi TYCO - GRINNEL o ZIGGIOTTO, raccordi a norma UNI EN 10242: conformi alla norma EN 1562 tipo EN-GJM, filettature secondo la norma ISO 7-1,				
	A R I P O R T A R E				147 775,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				147 775,00
148 / 148 16.004	<p>pressione massima di esercizio 25 bar (2,5 MPa) per temperature fino a 120°, pressione di prova 100 bar fino a 4" - 64 bar fino a 6"; marcati con il marchio del fabbricante e la dimensione del raccordo. <i>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Per realizzazione rete antincendio.</b></p> <p><b>Diametro tubazione 1"1/4</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	24,00	15,00	360,00
149 / 149 16.005	<p><b>TUBAZIONI</b> in acciaio senza saldatura filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento. <u>Verniciati con antiruggine e di colore rosso.</u> Con giunti e raccordi TYCO - GRINNEL o ZIGGIOTTO, raccordi a norma UNI EN 10242: conformi alla norma EN 1562 tipo EN-GJM, filettature secondo la norma ISO 7-1, pressione massima di esercizio 25 bar (2,5 MPa) per temperature fino a 120°, pressione di prova 100 bar fino a 4" - 64 bar fino a 6"; marcati con il marchio del fabbricante e la dimensione del raccordo. <i>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Per realizzazione rete antincendio.</b></p> <p><b>Diametro tubazione 2"</b></p> <p>SOMMANO...</p>	ml	30,00	25,00	750,00
149 / 149 16.005	<p><b>ISOLAMENTO</b> delle tubazioni dell'impianto, raccordi, con isolamento in elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, composto da schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Resistente a una temperatura massima di 105°C e minima di -50°C. Classe di reazione al fuoco in base alla tipologia di posa ed ubicazione: - lungo le vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0); - negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, per le installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0); - nelle intercapedini orizzontali e/o verticali delimitate da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi lungo le vie</p>				
	A R I P O R T A R E				148 885,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				148 885,00
	<p>d'esoso: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (A2L-s1,d2), (A2L-s2,d2), (A2L-s3,d2), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0), (BL-s1,d1), (BL-s2,d1), (BL-s3,d1), (BL-s1,d2), (BL-s2,d2), (BL-s3,d2), (CL-s1,d0), (CL-s2,d0), (CL-s3,d0), (CL-s1,d1), (CL-s2,d1), (CL-s3,d1), (CL-s1,d2), (CL-s2,d2), (CL-s3,d2), (DL-s1,d0), (DL-s2,d0), (DL-s1,d1), (DL-s2,d1); negli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno EL.</p> <p>Completo di nastro adesivo per garantire la continuità dell'isolamento, adesivo, detergente per adesivo, ecc.</p> <p>Con la realizzazione della perfetta continuità anche in corrispondenza di curve e diramazioni.</p> <p><i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro tubazione 32 mm      Spessore isolamento 50 mm</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	9,00	15,00	135,00
150 / 150 16.006	<p><b>GIUNTO DI TRANSIZIONE polietilene-acciaio</b></p> <p>Sono costituiti da un tronchetto di polietilene della serie S5 di lunghezza sufficiente a garantire l'esecuzione di due saldature con manicotto elettrico (nel caso in cui la prima non sia andata a buon fine) e da un tronchetto in acciaio zincato con terminale a saldare o filettato. La versione con terminale a saldare è tornita all'estremità per ridurre lo spessore ed eliminare la zincatura, in questo modo si facilita l'esecuzione della saldatura.</p> <p>A Norme UNI 9736.</p> <p><i>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><b>Diametro 2"</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	2,00	30,00	60,00
151 / 151 16.007	<p><b>NASPO ANTINCENDIO ED ESTINTORE PORTATILE A POLEVERE in cassetta ad incasso.</b></p> <p>Sistema anticendio composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cassetta in lamiera verniciata bianca, con portello pieno, da incasso completa di schiena.</li> <li>- Vano porta estintore con oblò infrangibile (adatto per estintori da 6 Kg).</li> <li>- Manuale di istruzione e d'uso, dichiarazione di prestazione CE.</li> <li>- <u>Naspo orientabile equipaggiato con:</u></li> </ul> <p>*Tubazione semirigida (<u>Lunghezza 30mt</u>) DN25 PN16 con marcatura CE conforme alle norme EN 671-1:2012, Omologazione CSI 0497/CPR/275.</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				149 080,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				149 080,00
152 / 152 16.008	*Sigillo numerato. *Erogatore in ottone. *Valvola a sfera 1"; *Lancia a rotazione DN25 certificata, ugello equivalente Ø 10, K=42,4 Q=104 l/min a 6 bar, UNI 25 *Rubinetto a squadra M1" x F1". <u>- Estintore portatile a polvere:</u> *SECONDO D.M. 7/01/2005 E EN 3-7: 2008. *Classi d'incendio ABC, del tipo pressurizzato con manometro di controllo indicante lo stato di carica. *Carichi e pronti all'uso. *Marcatura in conformità alla direttiva 97/23/CE (PED). *Carica 6 Kg - Dimensioni cassetta circa: 1050x700x185 <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>	n.			
	SOMMANO...		4,00	500,00	2 000,00
	<b>GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA</b> di mandata UNI 10779 PN 12 flangiato PN 16 con attacco VV.F. UNI 70 femmina girello, in ottone EN 1982, attacco UNI 70 a norma UNI 808, connessione idrica flangiata PN 16. <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
153 / 153 16.009	<b>Diametro 2"1/2</b>	n.			
	SOMMANO...		1,00	220,00	220,00
	<b>VALVOLA A FARFALLA (GG25/304/EPDM)</b> caratteristiche: - prescrizioni generali BS EN 593-(BS5155) - MSS SP67 - API 609. - accoppiabile con flange UNI EN 1092 e ANSI 150 - pressione massima di esercizio PN16 - limiti di temperatura -20°C / +110°C. - flangia superiore foratura ISO 5211 - organo di manovra: leva - leva lucchettabile - Adatta per vuoto fino a una depressione di 900mbar. - Rivestimento poliuretanico. <i>Posta in opera, completa di flangia e controflangia e di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	<u>Diametro 2"</u> <u>DN 50</u>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				151 300,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				151 300,00
154 / 154 16.010	<b>Ditta EFFEBI o equivalente</b> <b>Mod. ATLANTIS o equivalente</b>	n.			
	SOMMANO...		2,00	75,00	150,00
155 / 155 16.011	<b>ESTINTORI PORTATILI A POLVERE</b> a pressione permanente sono mezzi antincendio di primo intervento adatti per principi di incendio. Date le ridotti dimensioni ed il loro peso, permettono un facile utilizzo evitando conseguenze ben più disastrose. Gli estintori portatili Emme Antincendio rispettano i requisiti della norma UNI EN 3-7 recepita dal D.M. 7.1.2005 che delinea le caratteristiche, i requisiti di prestazione ed i metodi di prova. L'estintore M6 è il modello più diffuso, con una linea classica viene impiegato in tutti luoghi maggiormente frequentati. Pratico ed efficiente questo estintore può essere collocato in tantissimi ambienti come negozi, supermercati, ristoranti, ecc. Tutti i nostri estintori vengono realizzati con i più alti standard qualitativi e hanno il serbatoio con due sole saldature grazie alla tecnica del profondo stampaggio. Comprensivo di supporto a muro <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Classe di fuoco: 34A - 233BC</u> <u>Idoneo per fuochi di classe: A - B - C</u> <u>Carica 6 Kg</u>	n.			
	SOMMANO...		2,00	75,00	150,00
155 / 155 16.011	<b>ESTINTORI PORTATILI A CO2</b> che permettono lo spegnimento dei principi d'incendio. Date le ridotti dimensioni ed il loro peso, permettono un facile utilizzo evitando conseguenze ben più disastrose. La capacità di spegnimento degli estintori portatili a CO2 è dovuta all'azione di soffocamento dell'ossigeno (O2) presente nell'aria, operata dall'anidride carbonica (CO2). <i>Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>  <u>Classe di fuoco: 133BC</u> <u>Idoneo per fuochi di classe: B</u> <u>Carica 5 Kg</u>				
	A R I P O R T A R E				151 600,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				151 600,00
156 / 156 16.012	<b>Ditta EMME ANTINCENDIO S.r.l.</b> <b>Mod. TOSCANA 5</b>	n.			
	SOMMANO...		5,00	130,00	650,00
	<b>MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO</b> delle tubazioni correnti aeree. <i>Compreso ogni onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i>	a corpo			
	SOMMANO...		1,00	100,00	100,00
	Parziale RETE IDRANTI (Cap 16) Euro Parziale IMPIANTO ANTINCENDIO (SpCap 9) Euro				4 905,00 4 905,00
	A R I P O R T A R E				152 350,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				152 350,00
157 / 157 17.001	<p><b>OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE (SpCap 10)</b></p> <p><b>OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE (Cap 17)</b></p> <p><b>QUADRO ELETTRICO CENTRALE</b> di comando e controllo di tutte le apparecchiature che costituiscono la Centrale Termofrigorifera.</p> <p>Quadro elettrico costituito in lamiera presso piegata dotato di anta trasparente con guarnizione in poliuretano espanso, di anta interna e piastra di fondo. Verniciatura a polveri, grado di protezione IP55.</p> <p>Di dimensioni adeguate all'alloggiamento degli apparecchi di alimentazione, comando, segnalazione e regolazione delle utenze interessate.</p> <p>Previsto l'alloggiamento delle termoregolazioni dedicate all'impianto</p> <p>Dimensioni: 1200x1000x300mm</p> <p>Contenente i seguenti organi di manovra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 int.gen.blocco porta 100A.</li> <li>- 02 int.gen. P.C. magn.diff. 32 A.</li> <li>- 01 int.Dry cooler magn.diff. 12 A.</li> <li>- 03 int.bip.magn.diff. pompe circuiti 10A. completi fi salvamotori</li> <li>- 02 int.magn.diff.per motore UTA da 15A.</li> <li>- 01 int.magn.diff. per recuperatore 6A.</li> <li>- 01 int.bip.magn.diff. per umidificazione 6A.</li> <li>- 01 int.bip.magn.diff. addolcitore 6A.</li> <li>- 02 int.bip.magn.diff. termoregolazione 6A.</li> <li>- 01 selettore E-I con relè per lo scambio stagionale.</li> <li>- 02 int.bip.magn.diff. alimentazione collettori p.terra e p.1° 10A.</li> <li>- morsettiere di distribuzione</li> <li>- relè</li> <li>- fusibili</li> <li>- numerazione apparecchiature e conduttori</li> <li>- targhette indicatrici</li> <li>- lampade spie</li> <li>- <u>schemi elettrici</u></li> </ul> <p>Il tutto realizzato a perfetta regola dell'arte secondo le vigenti normative 73/23/CEE Direttiva Bassa Tensione,89/336/CEE e 92/31 CEE Direttiva Compatibilità elettromagnetica (EMC), 93/68/CEE Direttiva per la marcatura CE .</p> <p>Tali opere elettriche (quadri elettrici, collegamenti elettrici, termoregolazioni, tarature, collaudi), dovranno essere eseguite da personale altamente qualificato in materia al fine di evitare disfunzioni e malfunzionamenti dei sistemi installati.</p> <p>Compreso cablaggio di tutte le apparecchiature elettriche, distribuzione ed alimentazione di tutti i componenti che fanno capo al quadro in centrale termica.</p> <p><i>Posto in opera compreso di ogni altro onere ed accessorio</i></p>				
	A R I P O R T A R E				152 350,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				152 350,00
158 / 158 17.002	<p><i>occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte. N.B.: dimensionamento, composizione e principio di funzionamento impianto termotecnico appositamente studiato al fine del raggiungimento della massima efficienza energetica e degli standard qualitativi prefissati con la Committenza.</i></p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	4 700,00	4 700,00
	<p><b>LINEE ELETTRICHE DI CENTRALE</b> Linee elettriche realizzate a mezzo di conduttori di rame isolato di adeguato tipo e sezione, atte al collegamento di tutte le apparecchiature di potenza e di regolazione installate all'interno della centrale. Le linee saranno stese entro apposite canalizzazioni in acciaio zincato o/e in tubo plastico e relativi accessori. Il tutto messo in opera comprensivo di conduttori, vie cavi, collegamenti elettrici, accessori per l'installazione. Il tutto eseguito a perfetta regola dell'arte secondo le vigenti normative, - l'impianto realizzato non ricade nel campo di applicazione della L. 46/90 e s.m.i. in quanto equipaggiamento elettrico di una macchina (DPR 447/91 art. 1 comma 3), - è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte secondo quanto previsto dalla Legge n. 186/68, seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego: CEI EN 60204 -1 e CEI EN 60439-1, installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e dichiarati conformi alla direttiva Bassa Tensione (L. 791/77; D.Lgs. 626/96) e direttiva EMC (D.Lgs. 615/96). <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>SOMMANO...</p>		1,00	2 200,00	2 200,00
159 / 159 17.003	<p><b>LINEE SONDE AMBIENTE</b> Partenza dal quadro elettrico Centrale Termofrigorifera alle sonde ambiente ed alle valvole collettori <i>Poste in opera, complete di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00	1 600,00	1 600,00
	<p><b>MATERIALE IN CAMPO - SISTEMA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA</b> <u>Composto da:</u> - n.1 - RMS705B - Controllore digitale liberamente configurabile per la gestione, monitoraggio e regolazione di</p>		1,00		
160 / 160 17.004					
	A R I P O R T A R E				160 850,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				160 850,00
161 / 161 17.005	<p>impianti con applicazioni HVAC (da inserire nel quadro CTF)</p> <p>- n.2 - VXG 44.32-16 + ALG 323 - Valvola del tipo a sfera a 3 vie motorizzata modulante con attacchi filettati. Corpo valvola in ottone nichelato, sfera in ottone cromato, organi di tenuta in Teflon e Viton.</p> <p>- n.2 - SAS 61.03 - Servocomando elettromeccanico</p> <p>- n.2 - QFM 2100 - Sonda combinata umidità e temperatura</p> <p>- n.1 - QAF 81.3 - Termostato antigelo a capillare</p> <p>- n.1 - QAM 2120.040 - Sonda temperatura da canale</p> <p>- n.3 - QBM 81.3 - Pressostato differenziale per aria</p> <p>- n.3 - GCA 161.1E - Servocomando per serranda motorizzata</p> <p>Compreso linee elettriche di comando e gestione del sistema da apposita regolazione.</p> <p><i>Posti in opera, completi di ogni componente aggiuntivo, cavi correnti in canala, tubo e guaina, ecc., onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i></p> <p>Compreso cablaggio di tutte le apparecchiature installate, distribuzione ed alimentazione di tutti i componenti.</p> <p>Compresi oneri per la progettazione esecutiva e costruttiva di tutte le componenti, nessuna esclusa, schemi, ecc., ed ogni altro onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>Ditta SIEMENS o equivalente</b></p>	a corpo	1,00	3 250,00	3 250,00
			1,00	1 400,00	1 400,00
162 / 162 17.006	<p><b>MATERIALE IN CAMPO - AI PIANI</b></p> <p><u>Composto da:</u></p> <p>- n.1 - RLE132 - Regolatore elettronico compatto con sonda incorporata per il controllo della temperatura dell'acqua ad immersione (Impianto a pavimento)</p> <p>- n.1 - VXG 44.32-16 + ALG - Valvola del tipo a sfera a 3 vie motorizzata modulante con attacchi filettati. Corpo valvola in ottone nichelato, sfera in ottone cromato, organi di tenuta in Teflon e Viton.</p> <p>- n.1 - SAX 61.03 - Servocomando elettromeccanico</p> <p>- n.1 - CZ3 65 - Valvola 3 vie, flangiata, DN65</p> <p>- n.3 - GDB 111.P.E - Servocomando elettromeccanico</p> <p><i>Compreso ogni altro onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p><b>Ditta SIEMENS o equivalente</b></p>	a corpo			
	A R I P O R T A R E				165 500,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				165 500,00
163 / 163 17.007	- n.14 - RAA11 - Termostato ambiente elettromeccanico, modello settore pubblico. Solo riscaldamento o solo raffreddamento. Nessun elemento in funzione sul fronte dell'unità. <i>Compreso ogni altro onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a regola d'arte.</i>  <b>Ditta SIEMENS o equivalente</b>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	250,00	250,00
	<b>AVVIAMENTO E COLLAUDI</b> , dell'impianto con personale specializzato, messa in servizio DDC di supervisione, tarature invernali ed estive, interventi per modifiche dei parametri ed assistenza tecnica, istruzioni al personale preposto alla conduzione dell'impianto, Engineering e verifica impianto. <i>Completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	600,00	600,00
	Parziale OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE (Cap 17) Euro				14 000,00
	Parziale OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE (SpCap 10) Euro				14 000,00
	A R I P O R T A R E				166 350,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				166 350,00
164 / 164 18.001	<b>ALTRE (SpCap 11)</b> <b>ALTRE (Cap 18)</b> <b>OPERE EDILI</b> strettamente collegate all'esecuzione di tutti gli impianti termotecnici (tubazioni, canalizzazioni, scarichi, apparecchiature sanitarie) in strutture di qualsiasi natura, su pareti verticali e/o solai, sopra specificati, quali la formazione di tracce e scannellature nelle pareti, apertura di fori di qualsiasi tipo e dimensione, fissaggio delle tubazioni. Compreso il ripristino dei fori e delle tracce. Comprese eventuali modifiche, spostamenti tubazioni, canalizzazioni, ecc. che la Direzione Lavori valuterà durante l'esecuzione dei lavori e che si renderanno necessari, al fine di garantire la corretta installazione e il perfetto funzionamento degli impianti. <i>Compreso ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	800,00	800,00
165 / 165 18.002	<b>SPOSTAMENTO CONTATORE GAS METANO ESISTENTE</b> <i>Compreso ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	500,00	500,00
166 / 166 18.003	<b>SIGILLATURE PER RIPRISTINO DELLA COMPARTIMENTAZIONE REI</b> delle tubazioni nell'attraversamento delle pareti e/o dei solai costituenti compartimenti antincendio, con prodotti idonei certificati dal Ministero, con resistenza al fuoco non inferiore alla parete e/o il solaio attraversato dalla tubazione. <u>Scegliere il giusto prodotto sigillante (collari, mastice, schiuma, ecc.) in base alla tipologia (se incombustibile, combustibile, ecc.) e al diametro tubazione.</u> <i>Compreso ogni altro onere ed accessorio occorrente per un lavoro finito a regola d'arte.</i> <u>Per la sigillatura di <b>tutte</b> le tubazioni verticali e/o orizzontali in corrispondenza di passaggi su strutture REI.</u>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	200,00	200,00
167 / 167 18.004	<b>ONERI</b> per redazione della dichiarazione di conformità impianto ai sensi del DECRETO 37/08 del 22/01/2008.				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	100,00	100,00
	A R I P O R T A R E				167 950,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				167 950,00
168 / 168 18.005	<b>COLLAUDI ESTIVI ED INVERNALI di tutti gli impianti termotecnici, avviamenti, tarature, verifiche all'impianto.</b> <i>Completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</i>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	500,00	500,00
169 / 169 18.006	<b>ONERI per la prima compilazione del Libretto di Impianto e dei Rapporti di Efficienza Energetica.</b> <u>Da compilare all'atto della messa in servizio dell'impianto</u> , secondo le modalità impartite dal D.P.R. n. 74 del 16/04/2013, D.M. 10/02/2014 e succ. mod. vigenti dal 15/10/2014 per tutti gli impianti termici (definiti dalla Legge 90 del 03/08/2013). <u>Compresa la registrazione telematica del Libretto di Impianto e del Rapporto di Efficienza Energetica nel portale on-line della Regione.</u>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	200,00	200,00
170 / 170 18.007	<b>ONERI per la prima compilazione del Registro delle Apparecchiature contenenti gas fluorurati.</b> <u>Da compilare all'atto della messa in servizio dell'impianto</u> , secondo le modalità impartite dal Regolamento CE n. 842/2006 e succ. mod.				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	100,00	100,00
171 / 171 18.008	<b>ONERI per redazione certificazioni su moduli Ministeriali dei Vigili del Fuoco per <u>sigillature</u> e <u>serrande tagliafuoco</u>.</b>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	100,00	100,00
	Parziale ALTRE (Cap 18) Euro				2 500,00
	Parziale ALTRE (SpCap 11) Euro				2 500,00
	<b>Parziale Euro</b>				168 850,00
	<b>T O T A L E Euro</b>				168 850,00
	Cornuda, 04/06/2019				
	A R I P O R T A R E				

COMPUTO METRICO			
" RIEPILOGO DI SPESA "			
DESCRIZIONE		EURO	IMPORTI
<b>SpCap 1</b>	<b>CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA</b>		
Cap 1	CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA	€	53 621,00
	Totale	€	<b>53 621,00</b>
<b>SpCap 2</b>	<b>RETE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO A PAVIMENTO</b>		
Cap 2	IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO TERRA	€	9 652,00
Cap 3	IMPIANTO A PAVIMENTO - CIRCUITO PIANO PRIMO	€	13 640,00
	Totale	€	<b>23 292,00</b>
<b>SpCap 3</b>	<b>RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI CENTRALE TRATTAMENTO ARIA</b>		
Cap 4	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA CALDA/POST RISCALDAMENTO CENTRALE TRATTAMENTO ARIA	€	669,00
Cap 5	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI BATTERIA FREDDA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA	€	669,00
Cap 6	RETE DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI UMIDIFICAZIONE CENTRALE TRATTAMENTO ARIA	€	228,00
	Totale	€	<b>1 566,00</b>
<b>SpCap 4</b>	<b>RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA</b>		
Cap 7	RETE DI DISTRIBUZIONE AERAUICA CENTRALE TRATTAMENTO ARIA	€	49 187,50
	Totale	€	<b>49 187,50</b>
<b>SpCap 5</b>	<b>IMPIANTO IDRO-SANITARIO</b>		
Cap 8	RETE DI ADDUZIONE IDRICA ESTERNA	€	495,00
Cap 9	IMPIANTO IDRO-SANITARIO	€	3 756,00
	Totale	€	<b>4 251,00</b>
<b>SpCap 6</b>	<b>RETE DI SCARICO</b>		
Cap 10	COLONNE DI SCARICO	€	1 552,50
Cap 11	RETE INTERNA DI SCARICO	€	1 140,00
Cap 12	RETE DI SCARICO CONDENSA CTA	€	100,00
	Totale	€	<b>2 792,50</b>
<b>SpCap 7</b>	<b>APPARECCHIATURE SANITARIE</b>		
Cap 13	APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO TERRA	€	2 960,00
Cap 14	APPARECCHIATURE SANITARIE PIANO PRIMO	€	7 875,00
	Totale	€	<b>10 835,00</b>
<b>SpCap 8</b>	<b>TRATTAMENTO ACQUA</b>		
Cap 15	TRATTAMENTO ACQUA SANITARIA	€	1 900,00
	Totale	€	<b>1 900,00</b>
<b>SpCap 9</b>	<b>IMPIANTO ANTINCENDIO</b>		
Cap 16	RETE IDRANTI	€	4 905,00
	Totale	€	<b>4 905,00</b>
<b>SpCap 10</b>	<b>OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE</b>		
Cap 17	OPERE ELETTRICHE E TERMOREGOLAZIONE	€	14 000,00
	Totale	€	<b>14 000,00</b>
<b>SpCap 11</b>	<b>ALTRE</b>		
Cap 18	ALTRE	€	2 500,00
	Totale	€	<b>2 500,00</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€</b>	<b>168 850,00</b>