



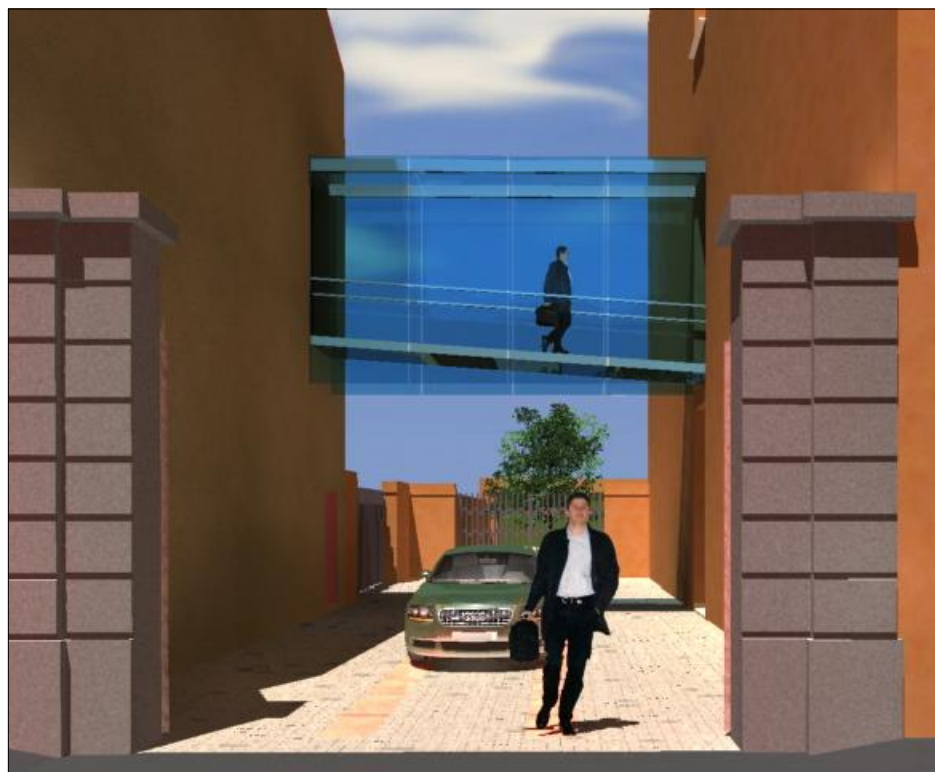
CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:
44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it
pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

PROGETTO SEDI VIA MENTANA 3 E 7

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI RISANAMENTO, MIGLIORAMENTO E RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA DELLE SEDI CONSORZIALI DI VIA MENTANA 3 E 7



SCHEMA DI CONTRATTO, CAPITOLATO ED ELABORATI ESTIMATIVI

ELABORATI ESTIMATIVI

Oggetto dell'elaborato:

IMPIANTI MECCANICI

- Elenco Prezzi
- Computo Metrico Estimativo
- Incidenza Manodopera
- Analisi Prezzi

Aggiornamento: Febbraio 2021

Data: 16 SET. 2020

Elab.:

2.3.3

PROGETTAZIONE GENERALE INTEGRAZIONE E COORDINAMENTO

IL PROGETTISTA

(Ing. Marco Volpin)



Ing. Simona Pusinanti
Geom. Carlo Mazzanti
Geom. Pietro Ghisellini

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

I PROGETTISTI

(Arch. Carlo PISO)



(Arch. Gian Paolo RUBIN)



PROGETTAZIONE OPERE STRUTTURALI

IL PROGETTISTA

(Ing. Beatrice Bergamini)



PROGETTAZIONE OPERE IMPIANTISTICHE

IL PROGETTISTA

(Ing. Giovanni Paolazzi)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Marco Ardizzone)

marco Ardizzone

Consorzio di Bonifica PIANURA di FERRARA

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28

Codice Fiscale 93076450381

Tel.: 0532.218211 - Fax: 0532.211402

E-mail: info@bonificaferrara.it



ELENCO PREZZI

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
1 ART.01	<p>Completo smantellamento dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, comprendente la rimozione delle due caldaie (una a gas ed una a gasolio), dei relativi accessori (bruciatori, canali da fumo, apparecchiature di controllo, protezione e sicurezza, valvolame), dei vasi di espansione, delle elettropompe di circolazione, della valvola miscelatrice; completa rimozione dell'alimentazione gasolio alla caldaia ed accessori.</p> <p>Rimozione dei camini e relativi accessori intubati nella canna fumaria.</p> <p>Completa rimozione delle tubazioni riscaldamento fino alla loro uscita dal locale, delle coibentazioni e degli accessori di montaggio (staffaggi, supporti, mensole, grappe,ecc.); rimozione della tubazione di alimentazione gas alla caldaia, degli accessori ed apparecchiature di linea e degli accessori di montaggio, a partire dall'attraversamento della parete esterna del locale; completa rimozione della rete idrica interna alla centrale termica, dei relativi accessori e valvolame ed accessori di montaggio, a partire dall'ingresso alla centrale stessa.</p> <p>E' compresa la necessaria assistenza muraria.</p> <p>Il tutto secondo le indicazioni della Direzione dei lavori.</p> <p>E' compreso inoltre il trasporto a discarica autorizzata dei rottami e di tutti i materiali rimossi secondo le procedure di legge e deposito presso il locale indicato dalla Committente dei materiali da riutilizzare (valvole motorizzate di zona motorizzate e relative valvole a sfera) o comunque giudicati utili dalla Direzione dei lavori.</p> <p>euro (duemilacinquecentonovanta/00)</p>	a corpo	2'590,00
2 ART.02	<p>Fornitura e posa in opera di generatore termico a condensazione, a grande volume d'acqua, formato da 2 moduli termici in batteria, certificata INAIL, scambiatore a tubi di fumo in acciaio inox AISI 316 Ti, a sviluppo verticale, gruppo di combustione a premiscelazione, completa con bruciatore in fibra metallica a combustione frontale, funzionamento a metano, circuito aria / fumi con aspirazione dalla centrale termica e valvola clapet di non ritorno integrata sul gruppo di aspirazione, pannello di controllo protetto da sportello integrato nella mantellatura. Gestione dei moduli in batteria con sistema Master/Slave autoconfigurante, elettronica a bordo macchina in grado di gestire impianti a temperature differenziate (dirette e miscelate), controllo elettronico della combustione a microprocessore con modulazione 1/5 sul singolo generatore; completo di apparecchiature ed accessori per funzionamento in batteria.</p> <p>Produzione FERROLI serie OPERA mod. 125 + 125 o similare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata termica: 116 + 116 KW - Potenza termica (80/60°C): 114 + 114 KW - Pressione massima di esercizio: 6 bar - Contenuto d'acqua: 265 + 265 litri <p>euro (diciottomilaseicento/00)</p>	n.	18'600,00
3 ART.03	<p>Fornitura e posa in opera di serie di accessori per caldaia FERROLI serie OPERA modello 125 + 125 o similare, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centralina per gestione moduli a cascata, modello AX5200SQ, composta da regolatore, sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura di mandata impianto; - scheda per impianti a zone modello FZ4 B. <p>euro (milleduecentocinquanta/00)</p>	n.	1'250,00
4 ART.04	<p>Fornitura e posa in opera di accessori fumari per installazione in batteria, in PPS, uscita alta, per generatore termico a condensazione Ferroli modello Opera 125 + 125 o similare, comprendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - partenza collettore fumi diam. 160 mm, completo di sifone di scarico condensa; - collettore fumi diam. 160 mm completo di guarnizioni; - tubi diam. 100; - curve, accessori, raccordi, accessori di montaggio. <p>euro (trecentosettanta/00)</p>	C	370,00
5 ART.05	<p>Fornitura e posa in opera di sistema fumario per gruppo termico a condensazione, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condotto verticale monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 180 mm, da intubare in canna fumaria esistente, formato da elementi lineari, elemento per allacciamento canale da fumo, curva, elemento di ispezione con portello e coppa per scarico condensa, elemento con presa per prelievo fumi, terminale troncoconico, compreso fascette di centraggio, guarnizioni, raccordi, mensole, ancoraggi; - canale da fumo monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 160 mm, formato da elementi liniari, curve, riduzione, guarnizioni, raccordi, supporti ed ancoraggi; 		

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
6 ART.06	<p>- condotta di scarico condensa dalla coppa di scarico del condotto verticale fino al neutralizzatore di condensa, realizzato in tubo in polietilene duro a.d. tipo Geberit diam. 32 mm o similare, compreso pezzi speciali, staffaggi e materiale di consumo;</p> <p>- assistenza muraria.</p> <p>euro (duemilacinquecento/00)</p> <p>Realizzazione di sistema di scarico della condensa dal gruppo termico fino al pozzetto esterno alla centrale termica, comprendente la fornitura e posa in opera di:</p> <p>- neutralizzatore di condensa per caldaie a condensazione, composto da un contenitore in polipropilene, n. 1 passaparete diam. 1" con filtro e portagomma, n. 1 tubo di gomma diam. 25 x 32 mm, n. 1 tubo di gomma trasparente diam. 10 x 14 mm, n. 1 gruppo di rilancio condensa trattata - portata 2,5 litri/min. - prevalenza 3 m c.a., compreso un sacco di granulato da 25 Kg.</p> <p>* portata massima generatori 320 KW</p> <p>* temperatura massima condensa 80°C</p> <p>* acidità massima condensa: Ph 2</p> <p>Produzione FERROLI modello NTR3 P o similare</p> <p>- tubazione in polietilene duro a.d. tipo Geberit o similare, diametro 32 mm, completa di pezzi speciali, raccordi, sigillatura dei giunti, staffaggi e materiale di consumo;</p> <p>- pozzetto drenante senza fondo in calcestruzzo vibrato dimensioni 30 x 30 cm, completo di coperchio, compreso demolizione di manto / soletta, scavo, reinterro e ripristino della finitura superficiale;</p> <p>- assistenza muraria.</p> <p>euro (novecentosettantaquattro/00)</p>	a corpo	2'500,00
7 ART.07	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchiature INAIL, quali:</p> <p>- valvola di sicurezza a membrana per impianti termici, qualificata e tarata INAIL, dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE, corpo e coperchio in ottone, manopola in nylon con fibre di vetro, membrana e guarnizioni in EPDM, completa di imbuto di scarico con curva orientabile diam. 1" x 1-1/4", corpo in alluminio pressofuso e scarico visibile e tubazione di scarico in acciaio zincato diam. 1-1/4" portata fino all'esterno alla centrale.</p> <p>Compresa assistenza muraria.</p> <p>Produzione Caleffi art. 527 o similare.</p> <p>* diam. 3/4" x 1";</p> <p>* pressione di taratura 3,5 bar.</p> <p>- valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale, ad azione positiva, omologata e tarata INAIL, dotata di marchio CE secondo Direttiva 97/23/CE, costituita da corpo in ottone con attacchi filettati, attacco pozzetto diam. 1/2", molla in acciaio inox, capillare lunghezza 5 metri</p> <p>* temperatura di taratura: 98°C.</p> <p>Produzione Caleffi articolo 541 o similare</p> <p>* diametro 2".</p> <p>- bitermostato ad immersione omologato INAIL, con guaina attacco 1/2", grado di protezione IP 40, composto da:</p> <p>* termostato di sicurezza con riarmo manuale, taratura 100°C (+0°C; - 6°C);</p> <p>* termostato di regolazione, campo di lavoro 0-90°C.</p> <p>Produzione Caleffi art. 623 o similare</p> <p>- pressostato di sicurezza a ripristino manuale, 250 V-16 A, attacco diam. 1/4", campo di regolazione 2 ...4,5 bar, omologato INAIL.</p> <p>Produzione Caleffi art. 625 o similare.</p> <p>* Pressione di taratura: 3,3 bar</p> <p>- Pressostato di minima a ripristino manuale, 250 V - 16 A, attacco diam. 1/4", campo di regolazione 0,5 ... 1,7 bar, omologato INAIL.</p> <p>Produzione Caleffi art. 625 o similare.</p> <p>* Pressione di taratura: 0,8 bar</p> <p>- Termometro a spirale bimetallica con custodia in acciaio stampato diam.80 mm, scala temperature 0...120°C, con graduazione 1°C, guaina in ottone, attacco radiale diam.1/2".</p> <p>- Pozzetto per l'applicazione del termometro di controllo, realizzato in ottone, diametro interno 10 mm, attacco 1/2".</p> <p>- Manometro conforme norme INAIL, con scala graduata in bar, con elemento elastico a molla di Bourdon, custodia in acciaio stampato diam. 80 mm, attacco in ottone filettato radiale diam. 3/8", con lancetta rossa di riferimento, completo di rubinetto portamanometro in ottone sabbiato con presa di pressione a flangia normalizzata da 40 mm e spessore 4 mm e riccio ammortizzatore in rame cromato diam. 3/8".</p> <p>* fondo scala 6 bar</p> <p>euro (millecinquecentotrentacinque/00)</p>	a corpo	974,00
		a corpo	1'535,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
8 ART.08	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità: 200 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar <p>euro (trecentocinquanta/00)</p>	n.	350,00
9 ART.09	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità: 80 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar <p>euro (duecentotrentadue/00)</p>	n.	232,00
10 ART.10	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità: 35 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar <p>euro (centotrentadue/00)</p>	n.	132,00
11 ART.11	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità: 24 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar <p>euro (novanta/00)</p>	n.	90,00
12 ART.12	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico e addolcimento, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore, valvole di intercettazione, filtro, prese di pressione, riduttore di pressione e manometro, corpo in ottone con coibentazione. Campo di regolazione: 0,8 ... 4 bar; - gruppo automatico di trattamento acqua, addolcimento e demineralizzazione, completo di misuratore volumetrico con cella contaconduttività elettrica integrata, regolatore di by-pass, valvola di intercettazione a sfera, rubinetti di scarico e sfogo aria, corpo in ottone completo di coibentazione. Campo di temperature di esercizio: 4 ... 30°C; - cartuccia a perdere per addolcimento. <p>Produzione Caleffi art. 580020+580011+580 o similare o similare</p> <p>euro (ottocentoquaranta/00)</p>	n.	840,00
13 ART.13	<p>Fornitura e posa in opera di defangatore con magnete, corpo in acciaio verniciati con polveri epossidiche, attacchi flangiati, rubinetto di scarico, provvisto di coibentazione a guscio in PE-X, completo di valvola automatica di sfogo aria tipo Maxcal, controflange, bulloni e guarnizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DN 80 <p>Produzione Caleffi tipo DIRTMAG art. 5466 o similare</p> <p>euro (millecentocinquante/00)</p>	n.	1'105,00
14 ART.14	<p>Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.</p> <p>Produzione DAB modello Evoplus D 80/340.65 M o similare</p> <p>euro (duemilacinquecentosettanta/00)</p>	n.	2'570,00
15 ART.15	<p>Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.</p>		

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
16 ART.16	Produzione DAB modello Evoplus D 110/250.40 M o similare euro (milletrecentoottantacinque/00)	n.	1'385,00
17 ART.17	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/220.32 M o similare euro (milletrecentocinquanta/00)	n.	1'350,00
18 ART.18	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice motorizzata a 3 vie, corpo in ghisa con attacchi flangiati, elemento rotante a settore, completa di servomotore, controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione Coster tipo VSF 365 o similare - DN 65 - PN 10 euro (seicentonovanta/00)	n.	690,00
19 ART.19	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva. corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80 - PN 10 euro (centoventiquattro/00)	n.	124,00
20 ART.20	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva, corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 32 - PN 10 euro (centoquattro/00)	n.	104,00
21 ART.21	Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di mandata e ritorno per acqua calda, costituiti da tubazione in acciaio nero diam. 4" completi ognuno di: fondelli bombati, n.4 attacchi flangiati (n.2 da 3", n.2 da 1-1/4"), termometro, isolamento termico in poliuretano di spessore 50 mm e finitura in lamierino di alluminio, targhette identificatrici circuiti, staffaggi, verniciatura antiruggine e materiale di consumo. Compresa le relative opere di assistenza muraria. euro (settecentosessanta/00)	n.	760,00
22 ART.22	Posa in opera sulla nuova rete di distribuzione delle 2 valvole di zona a 3 vie motorizzate e delle relative valvole di intercettazione a sfera precedentemente rimosse. euro (duecentoventi/00)	a corpo	220,00
23 ART.23	Realizzazione di nuova rete di distribuzione dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine. Compreso isolamento termico delle tubazioni, gomiti, derivazioni, accessori, flange, valvolame ed elettropompe (quando non già dotate di proprio guscio isolante preformato) realizzato mediante guaine / lastre in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa assistenza muraria. euro (settemilacinquecentoventi/00)	a corpo	7'520,00
24 ART.24	Realizzazione di nuova alimentazione idrica all'impianto termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conformi UNI EN 10255, a partire dal punto di ingresso in centrale termica, compreso giunzioni, pezzi speciali ed accessori di montaggio. Compresa assistenza muraria. euro (centoottanta/00)	a corpo	180,00
25 ART.25	Realizzazione di nuova alimentazione gas metano al gruppo termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, a partire dalla condotta esistente immediatamente all'esterno del locale, fino a collegare il gruppo termico, mediante fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato conforme UNI EN 10255, compreso giunzioni, pezzi speciali, raccordi, staffaggi ed accessori di montaggio, compresa verniciatura con smalto giallo (RAL 1024), completa di: - valvola di intercettazione a sfera diam. 2"; - giunto flessibile diam. 2" in acciaio inox AISI 316 L estensibile, a parete continua ondulata con raccordi in acciaio inox; Compresa assistenza muraria euro (cinquecentocinquanta/00)	a corpo	550,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
25 ART.25	<p>Risanamento dell'impianto di riscaldamento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trattamento preliminare con prodotto risanante Cillit - HS 23 RS o similare per la rimozione di residui di corrosione ed incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico; immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto); - trattamento con prodotto protettivo a lunga durata Cillit HS 23 Combi o similare per contrastare l'azione corrosiva dell'acqua ed impedire la formazione di incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico mediante la formazione di un compatto strato di passivazione (film protettivo); immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto). <p>euro (milletrecento/00)</p>	a corpo	1 '300,00
26 ART.26	<p>Rimozione delle due caldaie murali funzionanti a gas metano presenti nell'edificio di via Mentana 3, dei relativi accessori e sistemi fumari, delle alimentazioni elettriche, delle tubazioni di alimentazione idrica e gas ed intercettazione (messa fuori servizio) della rete gas esternamente all'edificio. Modifica degli attacchi idraulici dei circuiti riscaldamento per predisporli al collegamento con la nuova rete di distribuzione dell'impianto centrale di riscaldamento. Compresa l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami.</p> <p>euro (seicentoottantasette/00)</p>	a corpo	687,00
27 ART.27	<p>Fornitura e posa in opera di sistema preisolato con tubo in acciaio al carbonio, isolamento termico in schiuma rigida in poliuretano e protezione esterna in lamierino di alluminio corrugato elicoidale, completo di pezzi speciali prefabbricati, ancoraggi, ecc., compreso collegamenti mediante saldature; cordoncini di saldatura e le estremità a saldare vengono ulteriormente isolati con manicotti di raccordo.</p> <p>Produzione Brugg tipo Premant o similare</p> <ul style="list-style-type: none"> - DN diametro 32 - diametro/spessore: 42.4 x 2.6 mm - diametro esterno: 125 mm <p>euro (novantacinque/00)</p>	m	95,00
28 ART.28	<p>Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio.</p> <p>Compresa la necessaria assistenza muraria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - diametro 1-1/4"; spessore isolamento: 13 mm <p>euro (trentotto/00)</p>	m	38,00
29 ART.29	<p>Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio.</p> <p>Compresa la necessaria assistenza muraria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - diametro 1"; spessore isolamento: 9 mm <p>euro (ventisette/00)</p>	m	27,00
30 ART.30	<p>Fornitura e posa in opera di valvola di zona a sfera a tre vie motorizzata, corpo in ottone con attacchi filettati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - diam. 1"; - PN 10; Alimentazione 230 V <p>euro (centosettanta/00)</p>	n.	170,00
31 ART.31	<p>Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente programmabile per il comando di attuatori elettrici di valvole di zona, schermo LCD, programma di riscaldamento settimanale, completo di batterie, durata batteria non inferiore a 2 anni, con indicatore di batteria scarica.</p> <p>euro (centoquaranta/00)</p>	n.	140,00
32 ART.32	<p>Completo smantellamento dell'impianto elettrico in centrale comprendente la rimozione del quadro elettrico, linee elettriche e collegamenti; il tutto secondo le indicazioni della direzione lavori. E' compreso inoltre il trasporto alla pubblica discarica dei rottami e di tutti i materiali rimossi, l'assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>euro (seicento/00)</p>	a corpo	600,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
33 ART.33	Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione del gruppo termico realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mm ² , infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato a viti; - conduttore di protezione. Compresa assistenza muraria. euro (novanta/00)	a corpo	90,00
34 ART.34	Collegamento elettrico della sonda esterna alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione. Compresa l'assistenza muraria. euro (trentacinque/00)	a corpo	35,00
35 ART.35	Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione della elettropompa realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale. Compresa l'assistenza muraria. euro (cinquantacinque/00)	a corpo	55,00
36 ART.36	Fornitura e posa in opera di linea elettrica di collegamento della valvola miscelatrice a tre vie motorizzata realizzata a partire dalla morsettiera del gruppo termico, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale. Compresa l'assistenza muraria. euro (trentacinque/00)	a corpo	35,00
37 ART.37	Collegamento elettrico del pressostato di blocco alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria. euro (venti/00)	a corpo	20,00
38 ART.38	Collegamento elettrico del termostato di regolazione e di blocco alla morsettiera del gruppo termico, realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria. euro (trentacinque/00)	a corpo	35,00
39 ART.39	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici alla valvola di zona a tre vie motorizzata esistente in centrale termica, costituiti da: - linea elettrica di alimentazione realizzata a partire dal nuovo quadro elettrico con confuttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq posati dentro condotto plastico rigido; - modifica del collegamento esistente all'organo di comando, compresa l'eventuale sostituzione dei conduttori di collegamento; - quota parte di scatole di collegamento con coperchio; - conduttore di protezione giallo-verde; - guaina flessibile per il collegamento terminale; Compresa assistenza muraria euro (centoquindici/00)	a corpo	115,00
40 ART.40	Fornitura e posa in opera di linea elettrica trifase+neutro per alimentazione batteria prese di servizio esistenti, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 4 mmq, posati dentro condotto plastico rigido; completa di: - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. Compresa assistenza muraria. euro (quarantacinque/00)	a corpo	45,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
41 ART.41	Fornitura e posa in opera di punto luce per centrale termica in esecuzione esterna, costituita da: - corpo illuminante a parete a tenuta con moduli a led lineari di produzione 3F-filippi tipo Linda Led o similare da 30 W con cablaggio in emergenza, corredato di staffe per fissaggio a parete; - linea elettrica di collegamento realizzato con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico rigido; - ripristino del collegamento elettrico all'interruttore di comando esistente; - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. Compresa assistenza muraria. euro (duecentocinquanta/00)	a corpo	250,00
42 ART.42	Fornitura e posa in opera di alimentazione elettrica per della valvola di zona a tre vie nell'edificio via Mentana 3, derivata dalla linea di alimentazione della caldaia murale esistente da rimuovere, realizzata con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico, compreso il collegamento al cronotermostato di comando. Compresa assistenza muraria. euro (quaranta/00)	n.	40,00
43 ART.43	Modifiche all'impiantistica meccanica ed elettrica negli ambienti dell'edificio "via Mentana 7", ai piani rialzato, primo, secondo e sottotetto, interferenti con la realizzazione del vano corsa ascensore e con il percorso di accesso al tunnel di collegamento all'edificio "via Mentana 3", comprendenti: - rimozione di radiatore in ghisa e suo riposizionamento nella parete attigua secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa modifica degli attacchi, allacciamento alla rete con tubazioni di acciaio, mensole ed accessori, compresa la fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. - spostamento sulla stessa parete di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, compresa fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti quali: tubi in rame preisolati, per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. - rimozione di parti di impianto elettrico quali canaline portacavi, linee elettriche, prese, interruttori, corpi illuminanti, ecc. e riposizionamento degli stessi al di fuori della zona di interferenza, secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa la fornitura e posa dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. euro (tremilatrecento/00)	a corpo	3' 300,00
44 ART.44	Rimozione di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, interferenti con le previste opere edilizie; riposizionamento in opera delle stesse unità nei punti indicati dalla Direzione dei lavori, compreso fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti, quali tubi in rame preisolati per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. euro (cinquecentosettanta/00)	a corpo	570,00
45 ART.45	Assistenza muraria alle lavorazioni di cui alle voci E01.031.015 e E01.031.035 (Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda e relativa rete di scarico). euro (cinquecentocinquanta/00)	a corpo	550,00
46 D02.037.00 5.g	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): bipolare 6 A euro (ottantatre/87)	cadauno	83,87
47 D02.037.00 5.t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A euro (centotrentaotto/44)	cadauno	138,44
48 D02.037.01 5.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (centoquindici/96)	cadauno	115,96

Num.Ord. ARTICOLO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
49 D02.037.01 5.e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (centoottantasette/51)	cadauno	187,51
50 D02.049.03 5.a	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: 650 x 400 x 200 mm euro (trecentododici/64)	cadauno	312,64
51 E01.031.015	Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e dell'assistenza muraria, compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico. euro (settecentosessantaquattro/36)	cadauno	764,36
52 E01.031.035	Rete di scarico realizzata all'interno di bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519 con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria. euro (seicentosette/75)	a corpo	607,75

Consorzio di Bonifica PIANURA di FERRARA

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28

Codice Fiscale 93076450381

Tel.: 0532.218211 - Fax: 0532.211402

E-mail: info@bonificaferrara.it



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	IMPIANTO TERMICO Opere idrauliche in centrale termica				
1 ART.01	<p>Completo smantellamento dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, comprendente la rimozione delle due caldaie (una a gas ed una a gasolio), dei relativi accessori (bruciatori, canali da fumo, apparecchiature di controllo, protezione e sicurezza, valvolame), dei vasi di espansione, delle elettropompe di circolazione, della valvola miscelatrice; completa rimozione dell'alimentazione gasolio alla caldaia ed accessori.</p> <p>Rimozione dei camini e relativi accessori intubati nella canna fumaria.</p> <p>Completa rimozione delle tubazioni riscaldamento fino alla loro uscita dal locale, delle coibentazioni e degli accessori di montaggio (staffaggi, supporti, mensole, grappe,ecc.); rimozione della tubazione di alimentazione gas alla caldaia, degli accessori ed apparecchiature di linea e degli accessori di montaggio, a partire dall'attraversamento della parete esterna del locale; completa rimozione della rete idrica interna alla centrale termica, dei relativi accessori e valvolame ed accessori di montaggio, a partire dall'ingresso alla centrale stessa.</p> <p>E' compresa la necessaria assistenza muraria.</p> <p>Il tutto secondo le indicazioni della Direzione dei lavori.</p> <p>E' compreso inoltre il trasporto a discarica autorizzata dei rottami e di tutti i materiali rimossi secondo le procedure di legge e deposito presso il locale indicato dalla Committente dei materiali da riutilizzare (valvole motorizzate di zona motorizzate e relative valvole a sfera) o comunque giudicati utili dalla Direzione dei lavori.</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	2 '590,00	2 '590,00
2 ART.02	<p>Fornitura e posa in opera di generatore termico a condensazione, a grande volume d'acqua, formato da 2 moduli termici in batteria, certificata INAIL, scambiatore a tubi di fumo in acciaio inox AISI 316 Ti, a sviluppo verticale, gruppo di combustione a premiscelazione, completa con bruciatore in fibra metallica a combustione frontale, funzionamento a metano, circuito aria / fumi con aspirazione dalla centrale termica e valvola clapet di non ritorno integrata sul gruppo di aspirazione, pannello di controllo protetto da sportello integrato nella mantellatura. Gestione dei moduli in batteria con sistema Master/Slave autoconfigurante, elettronica a bordo macchina in grado di gestire impianti a temperature differenziate (dirette e miscelate), controllo elettronico della combustione a microprocessore con modulazione 1/5 sul singolo generatore; completo di apparecchiature ed accessori per funzionamento in batteria.</p> <p>Produzione FERROLI serie OPERA mod. 125 + 125 o similare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata termica: 116 + 116 KW - Potenza termica (80/60°C): 114 + 114 KW - Pressione massima di esercizio: 6 bar - Contenuto d'acqua: 265 + 265 litri 				
	SOMMANO...	n.	1,00	18 '600,00	18 '600,00
3 ART.03	<p>Fornitura e posa in opera di serie di accessori per caldaia FERROLI serie OPERA modello 125 + 125 o similare, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centralina per gestione moduli a cascata, modello AX5200SQ, composta da regolatore, sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura di mandata impianto; - scheda per impianti a zone modello FZ4 B. 				
	SOMMANO...	n.	1,00	1 '250,00	1 '250,00
4 ART.04	<p>Fornitura e posa in opera di accessori fumari per installazione in batteria, in PPS, uscita alta, per generatore termico a condensazione Ferroli modello Opera 125 + 125 o similare, comprendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - partenza collettore fumi diam. 160 mm, completo di sifone di scarico condensa; 				

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
5 ART.05	- collettore fumi diam. 160 mm completo di guarnizioni; - tubi diam. 100; - curve, accessori, raccordi, accessori di montaggio. SOMMANO...	a corpo	1,00	370,00	370,00
6 ART.06	Fornitura e posa in opera di sistema fumario per gruppo termico a condensazione, composto da: - condotto verticale monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 180 mm, da intubare in canna fumaria esistente, formato da elementi lineari, elemento per allacciamento canale da fumo, curva, elemento di ispezione con portello e coppa per scarico condensa, elemento con presa per prelievo fumi, terminale troncoconico, compreso fascette di centraggio, guarnizioni, raccordi, mensole, ancoraggi; - canale da fumo monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 160 mm, formato da elementi lineari, curve, riduzione, guarnizioni, raccordi, supporti ed ancoraggi; - condotta di scarico condensa dalla coppa di scarico del condotto verticale fino al neutralizzatore di condensa, realizzato in tubo in polietilene duro a.d. tipo Geberit diam. 32 mm o similare, compreso pezzi speciali, staffaggi e materiale di consumo; - assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00
7 ART.07	Realizzazione di sistema di scarico della condensa dal gruppo termico fino al pozzetto esterno alla centrale termica, comprendente la fornitura e posa in opera di: - neutralizzatore di condensa per caldaie a condensazione, composto da un contenitore in polipropilene, n. 1 passaparete diam. 1" con filtro e portagomma, n. 1 tubo di gomma diam. 25 x 32 mm, n. 1 tubo di gomma trasparente diam. 10 x 14 mm, n. 1 gruppo di rilancio condensa trattata - portata 2,5 litri/min. - prevalenza 3 m c.a., compreso un sacco di granulato da 25 Kg. * portata massima generatori 320 KW * temperatura massima condensa 80°C * acidità massima condensa: Ph 2 Produzione FERROLI modello NTR3 P o similare - tubazione in polietilene duro a.d. tipo Geberit o similare, diametro 32 mm, completa di pezzi speciali, raccordi, sigillatura dei giunti, staffaggi e materiale di consumo; - pozzetto drenante senza fondo in calcestruzzo vibrato dimensioni 30 x 30 cm, completo di coperchio, compreso demolizione di manto / soletta, scavo, reinterro e ripristino della finitura superficiale; - assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	974,00	974,00
7 ART.07	Fornitura e posa in opera di apparecchiature INAIL, quali: - valvola di sicurezza a membrana per impianti termici, qualificata e tarata INAIL, dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE, corpo e coperchio in ottone, manopola in nylon con fibre di vetro, membrana e guarnizioni in EPDM, completa di imbuto di scarico con curva orientabile diam. 1" x 1-1/4", corpo in alluminio pressofuso e scarico visibile e tubazione di scarico in acciaio zincato diam. 1-1/4" portata fino all'esterno alla centrale. Compresa assistenza muraria. Produzione Caleffi art. 527 o similare. * diam. 3/4" x 1"; * pressione di taratura 3,5 bar. - valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale, ad azione positiva, omologata e tarata INAIL, dotata di marchio CE secondo Direttiva 97/23/CE, costituita da corpo in ottone con attacchi filettati, attacco pozzetto diam. 1/2", molla in acciaio inox, capillare lunghezza 5 metri				

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
8 ART.08	* temperatura di taratura: 98°C. Produzione Caleffi articolo 541 o similare * diametro 2". - bitermostato ad immersione omologato INAIL, con guaina attacco 1/2", grado di protezione IP 40, composto da: * termostato di sicurezza con riarmo manuale, taratura 100°C (+0°C; - 6°C); * termostato di regolazione, campo di lavoro 0-90°C. Produzione Caleffi art. 623 o similare - pressostato di sicurezza a ripristino manuale, 250 V-16 A, attacco diam. 1/4", campo di regolazione 2 ...4,5 bar, omologato INAIL. Produzione Caleffi art. 625 o similare. * Pressione di taratura: 3,3 bar - Pressostato di minima a ripristino manuale, 250 V - 16 A, attacco diam. 1/4", campo di regolazione 0,5 ... 1,7 bar, omologato INAIL. Produzione Caleffi art. 625 o similare. * Pressione di taratura: 0,8 bar - Termometro a spirale bimetallica con custodia in acciaio stampato diam.80 mm, scala temperature 0...120°C, con graduazione 1°C, guaina in ottone, attacco radiale diam.1/2". - Pozzetto per l'applicazione del termometro di controllo, realizzato in ottone, diametro interno 10 mm, attacco 1/2". - Manometro conforme norme INAIL, con scala graduata in bar, con elemento elastico a molla di Bourdon, custodia in acciaio stampato diam. 80 mm, attacco in ottone filettato radiale diam. 3/8", con lancetta rossa di riferimento, completo di rubinetto portamanometro in ottone sabbiato con presa di pressione a flangia normalizzata da 40 mm e spessore 4 mm e riccio ammortizzatore in rame cromato diam. 3/8". * fondo scala 6 bar SOMMANO...	a corpo	1,00	1 '535,00	1 '535,00
	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 200 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar SOMMANO...	n.	1,00	350,00	350,00
	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 80 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar SOMMANO...	n.	1,00	232,00	232,00
10 ART.10	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 35 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar SOMMANO...	n.	1,00	132,00	132,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
11 ART.11	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 24 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar SOMMANO...	n.	1,00	90,00	90,00
12 ART.12	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico e addolcimento, composto da: - gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore, valvole di intercettazione, filtro, prese di pressione, riduttore di pressione e manometro, corpo in ottone con coibentazione. Campo di regolazione: 0,8 ... 4 bar; - gruppo automatico di trattamento acqua, addolcimento e demineralizzazione, completo di misuratore volumetrico con cella contaconduttività elettrica integrata, regolatore di by-pass, valvola di intercettazione a sfera, rubinetti di scarico e sfogo aria, corpo in ottone completo di coibentazione. Campo di temperature di esercizio: 4 ... 30°C; - cartuccia a perdere per addolcimento. Produzione Caleffi art. 580020+580011+580 o similare. SOMMANO...	n.	1,00	840,00	840,00
13 ART.13	Fornitura e posa in opera di defangatore con magneti, corpo in acciaio verniciati con polveri epossidiche, attacchi flangiati, rubinetto di scarico, provvisto di coibentazione a guscio in PE-X, completo di valvola automatica di sfogo aria tipo Maxcal, controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80 Produzione Caleffi tipo DIRTMAG art. 5466 o similare SOMMANO...	n.	1,00	1 ' 105,00	1 ' 105,00
14 ART.14	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 80/340.65 M o similare SOMMANO...	n.	1,00	2 ' 570,00	2 ' 570,00
15 ART.15	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/250.40 M o similare SOMMANO...	n.	1,00	1 ' 385,00	1 ' 385,00
16 ART.16	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/220.32 M o similare SOMMANO...	n.	1,00	1 ' 350,00	1 ' 350,00
17 ART.17	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice motorizzata a 3 vie, corpo in ghisa con attacchi flangiati, elemento rotante a settore, completa di servomotore, controflange, bulloni e guarnizioni.				

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
18 ART.18	Produzione Coster tipo VSF 365 o similare - DN 65 - PN 10 SOMMANO...	n.	1,00	690,00	690,00
	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva, corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80 - PN 10 SOMMANO...		3,00	124,00	372,00
19 ART.19	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva, corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 32 - PN 10 SOMMANO...	n.	6,00	104,00	624,00
	Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di mandata e ritorno per acqua calda, costituiti da tubazione in acciaio nero diam. 4" completi ognuno di: fondelli bombati, n.4 attacchi flangiati (n.2 da 3", n.2 da 1-1/4"), termometro, isolamento termico in poliuretano di spessore 50 mm e finitura in lamierino di alluminio, targhette identificatrici circuiti, staffaggi, verniciatura antiruggine e materiale di consumo. Comprese le relative opere di assistenza muraria. SOMMANO...		1,00	760,00	760,00
21 ART.21	Posa in opera sulla nuova rete di distribuzione delle 2 valvole di zona a 3 vie motorizzate e delle relative valvole di intercettazione a sfera precedentemente rimosse. SOMMANO...	a corpo	1,00	220,00	220,00
	Realizzazione di nuova rete di distribuzione dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine. Compreso isolamento termico delle tubazioni, gomiti, derivazioni, accessori, flange, valvolame ed elettropompe (quando non già dotate di proprio guscio isolante preformato) realizzato mediante guaine / lastre in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa assistenza muraria. SOMMANO...		1,00	7'520,00	7'520,00
23 ART.23	Realizzazione di nuova alimentazione idrica all'impianto termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di di tubazioni in acciaio zincato conformi UNI EN 10255, a partire dal punto di ingresso in centrale termica, compreso giunzioni, pezzi speciali ed accessori di montaggio. Compresa assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	180,00	180,00
	Realizzazione di nuova alimentazione gas metano al gruppo termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, a partire dalla condotta esistente immediatamente all'esterno del locale, fino a collegare il gruppo termico, mediante fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato conforme UNI EN 10255, compreso giunzioni, pezzi speciali, raccordi, staffaggi ed accessori di montaggio, compresa verniciatura con smalto				

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
25 ART.25	giallo (RAL 1024), completa di: - valvola di intercettazione a sfera diam. 2"; - giunto flessibile diam. 2" in acciaio inox AISI 316 L estensibile, a parete ondulata con raccordi in acciaio inox: Compresa assistenza muraria <div>SOMMANO...</div>	a corpo	1,00	550,00	550,00
	Risanamento dell'impianto di riscaldamento mediante: - trattamento preliminare con prodotto risanante Cillit - HS 23 RS o similare per la rimozione di residui di corrosione ed incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico; immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto); - trattamento con prodotto protettivo a lunga durata Cillit HS 23 Combi o similare per contrastare l'azione corrosiva dell'acqua ed impedire la formazione di incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico mediante la formazione di un compatto strato di passivazione (film protettivo); immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto). <div>SOMMANO...</div>	a corpo	1,00	1'300,00	1'300,00
	Opere idrauliche in centrale termica euro				48'089,00
26 ART.26	Opere idrauliche via Mentana n. 3				
	Rimozione delle due caldaie murali funzionanti a gas metano presenti nell'edificio di via Mentana 3, dei relativi accessori e sistemi fumari, delle alimentazioni elettriche, delle tubazioni di alimentazione idrica e gas ed intercettazione (messa fuori servizio) della rete gas esternamente all'edificio. Modifica degli attacchi idraulici dei circuiti riscaldamento per predisporli al collegamento con la nuova rete di distribuzione dell'impianto centrale di riscaldamento. Compresa l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. <div>SOMMANO...</div>	a corpo	1,00	687,00	687,00
27 ART.27	Fornitura e posa in opera di sistema preisolato con tubo in acciaio al carbonio, isolamento termico in schiuma rigida in poliuretano e protezione esterna in lamierino di alluminio corrugato elicoidale, completo di pezzi speciali prefabbricati, ancoraggi, ecc., compreso collegamenti mediante saldature; cordoni di saldatura e le estremità a saldare vengono ulteriormente isolati con manicotti di raccordo. Produzione Brugg tipo Premant o similare - DN diametro 32 - diametro/spessore: 42.4 x 2.6 mm - diametro esterno: 125 mm <div>SOMMANO...</div>	m	17,00	95,00	1'615,00
	Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa la necessaria assistenza muraria. - diametro 1-1/4"; spessore isolamento: 13 mm <div>SOMMANO...</div>	m	16,00	38,00	608,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
29 ART.29	Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa la necessaria assistenza muraria. - diametro 1"; spessore Isolamento: 9 mm SOMMANO...	m	20,00	27,00	540,00
30 ART.30	Fornitura e posa in opera di valvola di zona a sfera a tre vie motorizzata, corpo in ottone con attacchi filettati. - diam. 1"; - PN 10; - Alimentazione 230 V SOMMANO...	n.	2,00	170,00	340,00
31 ART.31	Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente programmabile per il comando di attuatori elettrici di valvole di zona, schermo LCD, programma di riscaldamento settimanale, completo di batterie, durata batteria non inferiore a 2 anni, con indicatore di batteria scarica. SOMMANO...	n.	2,00	140,00	280,00
Opere idrauliche via Mentana n. 3 euro					4'070,00
Opere elettriche					
32 ART.32	Completo smantellamento dell'impianto elettrico in centrale comprendente la rimozione del quadro elettrico, linee elettriche e collegamenti; il tutto secondo le indicazioni della direzione lavori. E' compreso inoltre il trasporto alla pubblica discarica dei rottami e di tutti i materiali rimossi, l'assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	a corpo	1,00	600,00	600,00
33 D02035aD 02.049.03 5.a	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: 650 x 400 x 200 mm SOMMANO...	cadauno	1,00	312,64	312,64
34 D02005gD 02.037.00 5.g	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): bipolare 6 A SOMMANO...	cadauno	9,00	83,87	754,83
35 D02005tD 02.037.00 5.t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A SOMMANO...	cadauno	1,00	138,44	138,44

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
36 D02015aD 02.037.01 5.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO...	cadauno	9,00	115,96	1'043,64
37 D02015eD 02.037.01 5.e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO...	cadauno	1,00	187,51	187,51
38 ART.33	Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione del gruppo termico realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mm ² , infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato a viti; - conduttore di protezione. Compresa assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	90,00	90,00
39 ART.34	Collegamento elettrico della sonda esterna alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore ddi protezione. Compresa l'assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	35,00	35,00
40 ART.35	Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione della elettropompa realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale. Compresa l'assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	6,00	55,00	330,00
41 ART.36	Fornitura e posa in opera di linea elettrica di collegamento della valvola miscelatrice a tre vie motorizzata realizzata a partire dalla morsettiera del gruppo termico, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale. Compresa l'assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	35,00	35,00
42 ART.37	Collegamento elettrico del pressostato di blocco alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	20,00	20,00

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
43 ART.38	Collegamento elettrico del termostato di regolazione e di blocco alla morsettiera del gruppo termico, realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	35,00	35,00
44 ART.39	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici alla valvola di zona a tre vie motorizzata esistente in centrale termica, costituiti da: - linea elettrica di alimentazione realizzata a partire dal nuovo quadro elettrico con conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq posati dentro condotto plastico rigido; - modifica del collegamento esistente all'organo di comando, compresa l'eventuale sostituzione dei conduttori di collegamento; - quota parte di scatole di collegamento con coperchio; - conduttore di protezione giallo-verde; - guaina flessibile per il collegamento terminale; Compresa assistenza muraria SOMMANO...	a corpo	2,00	115,00	230,00
45 ART.40	Fornitura e posa in opera di linea elettrica trifase+neutro per alimentazione batteria prese di servizio esistenti, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 4 mmq, posati dentro condotto plastico rigido; completa di: - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. Compresa assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	45,00	45,00
46 ART.41	Fornitura e posa in opera di punto luce per centrale termica in esecuzione esterna, costituita da: - corpo illuminante a parete a tenuta con moduli a led liniari di produzione 3F-filippi tipo Linda Led o similare da 30 W con cablaggio in emergenza, corredato di staffe per fissaggio a parete; - linea elettrica di collegamento realizzato con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico rigido; - ripristino del collegamento elettrico all'interruttore di comando esistente; - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. Compresa assistenza muraria. SOMMANO...	a corpo	1,00	250,00	250,00
47 ART.42	Fornitura e posa in opera di alimentazione elettrica per della valvola di zona a tre vie nell'edificio via Mentana 3, derivata dalla linea di alimentazione della caldaia murale esistente da rimuovere, realizzata con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico, compreso il collegamento al cronotermostato di comando. Compresa assistenza muraria. SOMMANO...	n.	2,00	40,00	80,00
Opere elettriche euro					4' 187,06
TOTALE IMPIANTO TERMICO euro					56' 346,06

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	OPERE VARIE IMPIANTISTICHE Via Mentana n. 7				
48 ART.43	<p>Modifiche all'impiantistica meccanica ed elettrica negli ambienti dell'edificio "via Mentana n. 7", ai piani rialzato, primo, secondo e sottotetto, interferenti con la realizzazione del vano corsa ascensore e con il percorso di accesso al tunnel di collegamento all'edificio "via Mentana n.3", comprendenti: _</p> <p>- rimozione di radiatore in ghisa e suo riposizionamento nella parete attigua secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa modifica degli attacchi; allacciamento alla rete con tubazioni di acciaio, mensole ed accessori, compresa la fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a scarica dei rottami.</p> <p>- spostamento sulla stessa parete di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, compresa fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti quali: tubi in rame preisolati, per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a scarica dei rottami.</p> <p>- rimozione di parti di impianto elettrico quali canaline portacavi, linee elettriche, prese, interruttori, corpi illuminanti, ecc. e riposizionamento degli stessi al di fuori della zona di interferenza, secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa la fornitura e posa dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a scarica dei rottami.</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	3 '300,00	3 '300,00
49 E01.031.0 15	<p>Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e dell'assistenza muraria, compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	1,00	764,36	764,36
50 E01.031.0 35	<p>Rete di scarico realizzata all'interno di bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519 con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria.</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	607,75	607,75
51 ART.45	<p>Assistenza muraria alle lavorazioni di cui alle voci E01.031.015 e E01.031.035 (Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda e relativa rete di scarico).</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	550,00	550,00
	Via Mentana n. 7 euro				5 '222,11
	Via Mentana n. 3				
52 ART.44	<p>Rimozione di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, interferenti con le previste opere edilizie; riposizionamento in opera delle stesse unità nei punti indicati dalla Direzione dei lavori, compreso fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti, quali tubi in rame preisolati per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante.</p>				

Num.Ord. ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami.				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	570,00	570,00
	Via Mentana n. 3 euro				570,00
	TOTALE OPERE VARIE IMPIANTISTICHE euro				5'792,11
	TOTALE LAVORI euro				62'138,17

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI		I M P O R T I	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
<u>RIEPILOGO</u>				
LAVORI	euro	62'138,17	16'322,83	26.269
IMPIANTO TERMICO	euro	56'346,06	13'302,01	23.608
Opere in centrale termica	euro	48'089,00	10'391,85	21.610
Via Mentana n. 3	euro	4'070,00	1'764,48	43.353
Opere elettriche	euro	4'187,06	1'145,68	27.362
VARIE	euro	5'792,11	3'020,82	52.154
via Mentana n.7	euro	5'222,11	2'721,00	52.105
Via Mentana n. 3	euro	570,00	299,82	52.600
TOTALE	euro	62'138,17	16'322,83	26.269

Consorzio di Bonifica PIANURA di FERRARA

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28

Codice Fiscale 93076450381

Tel.: 0532.218211 - Fax: 0532.211402

E-mail: info@bonificaferrara.it



INCIDENZA MANODOPERA

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
1 ART.01	<p>Completo smantellamento dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, comprendente la rimozione delle due caldaie (una a gas ed una a gasolio), dei relativi accessori (bruciatori, canali da fumo, apparecchiature di controllo, protezione e sicurezza, valvolame), dei vasi di espansione, delle elettropompe di circolazione, della valvola miscelatrice; completa rimozione dell'alimentazione gasolio alla caldaia ed accessori.</p> <p>Rimozione dei camini e relativi accessori intubati nella canna fumaria.</p> <p>Completa rimozione delle tubazioni riscaldamento fino alla loro uscita dal locale, delle coibentazioni e degli accessori di montaggio (staffaggi, supporti, mensole, grappe,ecc.); rimozione della tubazione di alimentazione gas alla caldaia, degli accessori ed apparecchiature di linea e degli accessori di montaggio, a partire dall'attraversamento della parete esterna del locale; completa rimozione della rete idrica interna alla centrale termica, dei relativi accessori e valvolame ed accessori di montaggio, a partire dall'ingresso alla centrale stessa.</p> <p>E' compresa la necessaria assistenza muraria.</p> <p>Il tutto secondo le indicazioni della Direzione dei lavori.</p> <p>E' compreso inoltre il trasporto a discarica autorizzata dei rottami e di tutti i materiali rimossi secondo le procedure di legge e deposito presso il locale indicato dalla Committente dei materiali da riutilizzare (valvole motorizzate di zona motorizzate e relative valvole a sfera) o comunque giudicati utili dalla Direzione dei lavori.</p>					
	SOMMANO a corpo	1,00	2 '590,00	2 '590,00	1 '696,45	65,500
2 ART.02	<p>Fornitura e posa in opera di generatore termico a condensazione, a grande volume d'acqua, formato da 2 moduli termici in batteria, certificata INAIL, scambiatore a tubi di fumo in acciaio inox AISI 316 Ti, a sviluppo verticale, gruppo di combustione a premiscelazione, completa con bruciatore in fibra metallica a combustione frontale, funzionamento a metano, circuito aria / fumi con aspirazione dalla centrale termica e valvola clapet di non ritorno integrata sul gruppo di aspirazione, pannello di controllo protetto da sportello integrato nella mantellatura. Gestione dei moduli in batteria con sistema Master/Slave autoconfigurante, elettronica a bordo macchina in grado di gestire impianti a temperature differenziate (dirette e miscelate), controllo elettronico della combustione a microprocessore con modulazione 1/5 sul singolo generatore; completo di apparecchiature ed accessori per funzionamento in batteria.</p> <p>Produzione FERROLI serie OPERA mod. 125 + 125 o similare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata termica: 116 + 116 KW - Potenza termica (80/60°C): 114 + 114 KW - Pressione massima di esercizio: 6 bar - Contenuto d'acqua: 265 + 265 litri 					
	SOMMANO n.	1,00	18 '600,00	18 '600,00	565,44	3,040

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
3 ART.03	Fornitura e posa in opera di serie di accessori per caldaia FERROLI serie OPERA modello 125 + 125 o similare, comprendente: - centralina per gestione moduli a cascata, modello AX5200SQ, composta da regolatore, sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura di mandata impianto; - scheda per impianti a zone modello FZ4 B. SOMMANO n.	1,00	1'250,00	1'250,00	51,63	4,130
4 ART.04	Fornitura e posa in opera di accessori fumari per installazione in batteria, in PPS, uscita alta, per generatore termico a condensazione Ferrolì modello Opera 125 + 125 o similare, comprendenti: - partenza collettore fumi diam. 160 mm, completo di sifone di scarico condensa; - collettore fumi diam. 160 mm completo di guarnizioni; - tubi diam. 100; - curve, accessori, raccordi, accessori di montaggio. SOMMANO C	1,00	370,00	370,00	51,43	13,900
5 ART.05	Fornitura e posa in opera di sistema fumario per gruppo termico a condensazione, composto da: - condotto verticale monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 180 mm, da intubare in canna fumaria esistente, formato da elementi lineari, elemento per allacciamento canale da fumo, curva, elemento di ispezione con portello e coppa per scarico condensa, elemento con presa per prelievo fumi, terminale troncoconico, compreso fascette di centraggio, guarnizioni, raccordi, mensole, ancoraggi; - canale da fumo monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 160 mm, formato da elementi lineari, curve, riduzione, guarnizioni, raccordi, supporti ed ancoraggi; - condotta di scarico condensa dalla coppa di scarico del condotto verticale fino al neutralizzatore di condensa, realizzato in tubo in polietilene duro a.d. tipo Geberit diam. 32 mm o similare, compreso pezzi speciali, staffaggi e materiale di consumo; - assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	490,00	19,600
6 ART.06	Realizzazione di sistema di scarico della condensa dal gruppo termico fino al pozzetto esterno alla centrale termica, comprendente la fornitura e posa in opera di: - neutralizzatore di condensa per caldaie a condensazione, composto da un contenitore in polipropilene, n. 1 passaparete diam. 1" con filtro e portagomma, n. 1 tubo di gomma diam. 25 x 32 mm, n. 1 tubo di gomma trasparente diam. 10 x 14 mm, n. 1 gruppo di rilancio condensa trattata - portata 2,5 litri/min. - prevalenza 3 m c.a., compreso un sacco di granulato da 25 Kg. * portata massima generatori 320 KW * temperatura massima condensa 80°C * acidità massima condensa: Ph 2 Produzione FERROLI modello NTR3 P o similare - tubazione in polietilene duro a.d. tipo Geberit o similare, diametro 32 mm, completa di pezzi speciali, raccordi, sigillatura dei giunti, staffaggi e materiale di consumo; - pozzetto drenante senza fondo in calcestruzzo					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
7 ART.07	vibrato dimensioni 30 x 30 cm, completo di coperchio, compreso demolizione di manto / soletta, scavo, reinterro e ripristino della finitura superficiale; - assistenza muraria. <div>SOMMANO a corpo</div>	1,00	974,00	974,00	119,80	12,300
	Fornitura e posa in opera di apparecchiature INAIL, quali: - valvola di sicurezza a membrana per impianti termici, qualificata e tarata INAIL, dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE, corpo e coperchio in ottone, manopola in nylon con fibre di vetro, membrana e guarnizioni in EPDM, completa di imbuto di scarico con curva orientabile diam. 1" x 1-1/4", corpo in alluminio pressofuso e scarico visibile e tubazione di scarico in acciaio zincato diam. 1-1/4" portata fino all'esterno alla centrale. Compresa assistenza muraria. Produzione Caleffi art. 527 o similare. * diam. 3/4" x 1"; * pressione di taratura 3,5 bar. - valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale, ad azione positiva, omologata e tarata INAIL, dotata di marchio CE secondo Direttiva 97/23/CE, costituita da corpo in ottone con attacchi filettati, attacco pozzetto diam. 1/2", molla in acciaio inox, capillare lunghezza 5 metri * temperatura di taratura: 98°C. Produzione Caleffi articolo 541 o similare * diametro 2". - bitermostato ad immersione omologato INAIL, con guaina attacco 1/2", grado di protezione IP 40, composto da: * termostato di sicurezza con riarmo manuale, taratura 100°C (+0°C; - 6°C); * termostato di regolazione, campo di lavoro 0-90°C. Produzione Caleffi art. 623 o similare - pressostato di sicurezza a ripristino manuale, 250 V-16 A, attacco diam. 1/4", campo di regolazione 2 ...4,5 bar, omologato INAIL. Produzione Caleffi art. 625 o similare. * Pressione di taratura: 3,3 bar - Pressostato di minima a ripristino manuale, 250 V - 16 A, attacco diam. 1/4", campo di regolazione 0,5 ... 1,7 bar, omologato INAIL. Produzione Caleffi art. 625 o similare. * Pressione di taratura: 0,8 bar - Termometro a spirale bimetallica con custodia in acciaio stampato diam.80 mm, scala temperature 0...120°C, con graduazione 1°C, guaina in ottone, attacco radiale diam.1/2". - Pozzetto per l'applicazione del termometro di controllo, realizzato in ottone, diametro interno 10 mm, attacco 1/2". - Manometro conforme norme INAIL, con scala graduata in bar, con elemento elastico a molla di Bourdon, custodia in acciaio stampato diam. 80 mm, attacco in ottone filettato radiale diam. 3/8", con lancetta rossa di riferimento, completo di rubinetto portamanometro in ottone sabbiato con presa di pressione a flangia normalizzata da 40 mm e spessore 4 mm e riccio ammortizzatore in rame cromato diam. 3/8". * fondo scala 6 bar <div>SOMMANO a corpo</div>	1,00	1 ' 535,00	1 ' 535,00	850,39	55,400

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
8 ART.08	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <p>- capacità: 200 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar</p>					
	SOMMANO n.	1,00	350,00	350,00	60,90	17,400
9 ART.09	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <p>- capacità: 80 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar</p>					
	SOMMANO n.	1,00	232,00	232,00	48,72	21,000
10 ART.10	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <p>- capacità: 35 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar</p>					
	SOMMANO n.	1,00	132,00	132,00	36,43	27,600
11 ART.11	<p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico.</p> <p>- capacità: 24 litri - pressione max. di esercizio: 6 bar - pressione di precarica: 1,8 bar</p>					
	SOMMANO n.	1,00	90,00	90,00	29,16	32,400
12 ART.12	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico e addolcimento, composto da:</p> <p>- gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore, valvole di intercettazione, filtro, prese di pressione, riduttore di pressione e manometro, corpo in ottone con coibentazione. Campo di regolazione: 0,8 ... 4 bar;</p> <p>- gruppo automatico di trattamento acqua, addolcimento e demineralizzazione, completo di misuratore volumetrico con cella contaconduttività elettrica integrata, regolatore di by-pass, valvola di intercettazione a sfera, rubinetti di scarico e sfogo</p>					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	aria, corpo in ottone completo di coibentazione. Campo di temperature di esercizio: 4 ... 30°C; - cartuccia a perdere per addolcimento. Produzione Caleffi art. 580020+580011+580 o similare o similare SOMMANO n.	1,00	840,00	840,00	103,32	12,300
13 ART.13	Fornitura e posa in opera di defangatore con magnete, corpo in acciaio verniciati con polveri epossidiche, attacchi flangiati, rubinetto di scarico, provvisto di coibentazione a guscio in PE-X, completo di valvola automatica di sfogo aria tipo Maxcal, controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80 Produzione Caleffi tipo DIRTMAG art. 5466 o similare SOMMANO n.	1,00	1 '105,00	1 '105,00	103,87	9,400
14 ART.14	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 80/340.65 M o similare SOMMANO n.	1,00	2 '570,00	2 '570,00	128,50	5,000
15 ART.15	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/250.40 M o similare SOMMANO n.	1,00	1 '385,00	1 '385,00	113,57	8,200
16 ART.16	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/220.32 M o similare SOMMANO n.	1,00	1 '350,00	1 '350,00	113,40	8,400
17 ART.17	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice motorizzata a 3 vie, corpo in ghisa con attacchi flangiati, elemento rotante a settore, completa di servomotore, controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione Coster tipo VSF 365 o similare - DN 65 - PN 10 SOMMANO n.	1,00	690,00	690,00	68,31	9,900
18 ART.18	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva. corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80 - PN 10 SOMMANO n.	3,00	124,00	372,00	72,91	19,600

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
19 ART.19	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva, corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 32 - PN 10 SOMMANO n.	6,00	104,00	624,00	116,69	18,700
20 ART.20	Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di mandata e ritorno per acqua calda, costituiti da tubazione in acciaio nero diam. 4" completi ognuno di: fondelli bombati, n.4 attacchi flangiati (n.2 da 3", n.2 da 1-1/4"), termometro, isolamento termico in poliuretano di spessore 50 mm e finitura in lamierino di alluminio, targhette identificatrici circuiti, staffaggi, verniciatura antiruggine e materiale di consumo. Comprese le relative opere di assistenza muraria. SOMMANO n.	1,00	760,00	760,00	311,60	41,000
21 ART.21	Posa in opera sulla nuova rete di distribuzione delle 2 valvole di zona a 3 vie motorizzate e delle relative valvole di intercettazione a sfera precedentemente rimosse. SOMMANO a corpo	1,00	220,00	220,00	154,66	70,300
22 ART.22	Realizzazione di nuova rete di distribuzione dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine. Compreso isolamento termico delle tubazioni, gomiti, derivazioni, accessori, flange, valvolame ed elettropompe (quando non già dotate di proprio guscio isolante preformato) realizzato mediante guaine / lastre in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	7'520,00	7'520,00	4'602,24	61,200
23 ART.23	Realizzazione di nuova alimentazione idrica all'impianto termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di di tubazioni in acciaio zincato conformi UNI EN 10255, a partire dal punto di ingresso in centrale termica, compreso giunzioni, pezzi speciali ed accessori di montaggio. Compresa assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	180,00	180,00	37,98	21,100
24 ART.24	Realizzazione di nuova alimentazione gas metano al gruppo termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, a partire dalla condotta esistente immediatamente all'esterno del locale, fino a collegare il gruppo termico, mediante fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato conforme UNI EN 10255, compreso giunzioni, pezzi speciali, raccordi, staffaggi ed accessori di montaggio, compresa verniciatura con smalto giallo (RAL 1024), completa di: - valvola di intercettazione a sfera diam. 2"; - giunto flessibile diam. 2" in acciaio inox AISI 316 L					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
25 ART.25	estensibile, a parete continua ondulata con raccordi in acciaio inox: Compresa assistenza muraria SOMMANO a corpo	1,00	550,00	550,00	173,25	31,500
	Risanamento dell'impianto di riscaldamento mediante: - trattamento preliminare con prodotto risanante Cillit - HS 23 RS o similare per la rimozione di residui di corrosione ed incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico; immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto); - trattamento con prodotto protettivo a lunga durata Cillit HS 23 Combi o similare per contrastare l'azione corrosiva dell'acqua ed impedire la formazione di incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico mediante la formazione di un compatto strato di passivazione (film protettivo); immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto). SOMMANO a corpo	1,00	1'300,00	1'300,00	291,20	22,400
26 ART.26	Rimozione delle due caldaie murali funzionanti a gas metano presenti nell'edificio di via Mentana 3, dei relativi accessori e sistemi fumari, delle alimentazioni elettriche, delle tubazioni di alimentazione idrica e gas ed intercettazione (messa fuori servizio) della rete gas esternamente all'edificio. Modifica degli attacchi idraulici dei circuiti riscaldamento per predisporli al collegamento con la nuova rete di distribuzione dell'impianto centrale di riscaldamento. Compresa l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. SOMMANO a corpo	1,00	687,00	687,00	455,48	66,300
27 ART.27	Fornitura e posa in opera di sistema preisolato con tubo in acciaio al carbonio, isolamento termico in schiuma rigida in poliuretano e protezione esterna in lamierino di alluminio corrugato elicoidale, completo di pezzi speciali prefabbricati, ancoraggi, ecc., compreso collegamenti mediante saldature; cordoni di saldatura e le estremità a saldare vengono ulteriormente isolati con manicotti di raccordo. Produzione Brugg tipo Premant o similare - DN diametro 32 - diametro/spessore: 42.4 x 2.6 mm - diametro esterno: 125 mm SOMMANO m	17,00	95,00	1'615,00	613,70	38,000
28 ART.28	Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa la necessaria assistenza muraria. - diametro 1-1/4"; spessore isolamento: 13 mm SOMMANO m	16,00	38,00	608,00	320,42	52,700

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
29 ART.29	Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa la necessaria assistenza muraria. - diametro 1"; spessore isolamento: 9 mm SOMMANO m	20,00	27,00	540,00	297,54	55,100
30 ART.30	Fornitura e posa in opera di valvola di zona a sfera a tre vie motorizzata, corpo in ottone con attacchi filettati. - diam. 1"; - PN 10;_- Alimentazione 230 V SOMMANO n.	2,00	170,00	340,00	33,66	9,900
31 ART.31	Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente programmabile per il comando di attuatori elettrici di valvole di zona, schermo LCD, programma di riscaldamento settimanale, completo di batterie, durata batteria non inferiore a 2 anni, con indicatore di batteria scarica. SOMMANO n.	2,00	140,00	280,00	43,68	15,600
32 ART.32	Completo smantellamento dell'impianto elettrico in centrale comprendente la rimozione del quadro elettrico, linee elettriche e collegamenti; il tutto secondo le indicazioni della direzione lavori. E' compreso inoltre il trasporto alla pubblica discarica dei rottami e di tutti i materiali rimossi, l'assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	600,00	600,00	387,60	64,600
33 ART.33	Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione del gruppo termico realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mm2, infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato a viti; - conduttore di protezione. Compresa assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	90,00	90,00	54,45	60,500
34 ART.34	Collegamento elettrico della sonda esterna alla morsettiere del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore ddi protezione. Compresa l'assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	35,00	35,00	24,54	70,100
35	Fornitura e posa in opera di linea elettrica per					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
ART.35	l'alimentazione della elettropompa realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale. Compresa l'assistenza muraria.					
	SOMMANO a corpo	6,00	55,00	330,00	188,10	57,000
36 ART.36	Fornitura e posa in opera di linea elettrica di collegamento della valvola miscelatrice a tre vie motorizzata realizzata a partire dalla morsettiera del gruppo termico, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale. Compresa l'assistenza muraria.					
	SOMMANO a corpo	1,00	35,00	35,00	21,77	62,200
37 ART.37	Collegamento elettrico del pressostato di blocco alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria.					
	SOMMANO a corpo	1,00	20,00	20,00	10,90	54,500
38 ART.38	Collegamento elettrico del termostato di regolazione e di blocco alla morsettiera del gruppo termico, realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria.					
	SOMMANO a corpo	1,00	35,00	35,00	21,77	62,200
39 ART.39	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici alla valvola di zona a tre vie motorizzata esistente in centrale termica, costituiti da: - linea elettrica di alimentazione realizzata a partire dal nuovo quadro elettrico con conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq posati dentro condotto plastico rigido; - modifica del collegamento esistente all'organo di comando, compresa l'eventuale sostituzione dei conduttori di collegamento; - quota parte di scatole di collegamento con coperchio; - conduttore di protezione giallo-verde; - guaina flessibile per il collegamento terminale; Compresa assistenza muraria					
	SOMMANO a corpo	2,00	115,00	230,00	141,68	61,600
40 ART.40	Fornitura e posa in opera di linea elettrica trifase+neutro per alimentazione batteria prese di					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
41 ART.41	servizio esistenti, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 4 mmq, posati dentro condotto plastico rigido; completa di: - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. Compresa assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	45,00	45,00	27,23	60,500
	Fornitura e posa in opera di punto luce per centrale termica in esecuzione esterna, costituita da: - corpo illuminante a parete a tenuta con moduli a led liniari di produzione 3F-filippi tipo Linda Led o similare da 30 W con cablaggio in emergenza, corredato di staffe per fissaggio a parete; - linea elettrica di collegamento realizzato con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico rigido; - ripristino del collegamento elettrico all'interruttore di comando esistente; - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. Compresa assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	250,00	250,00	32,75	13,100
	Fornitura e posa in opera di alimentazione elettrica per della valvola di zona a tre vie nell'edificio via Mentana 3, derivata dalla linea di alimentazione della caldaia murale esistente da rimuovere, realizzata con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico, compreso il collegamento al cronotermostato di comando. Compresa assistenza muraria. SOMMANO n.	2,00	40,00	80,00	43,60	54,500
43 ART.43	Modifiche all'impiantistica meccanica ed elettrica negli ambienti dell'edificio "via Mentana 7", ai piani rialzato, primo, secondo e sottotetto, interferenti con la realizzazione del vano corsa ascensore e con il percorso di accesso al tunnel di collegamento all'edificio "via Mentana 3", comprendenti:_ - rimozione di radiatore in ghisa e suo riposizionamento nella parete attigua secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa modifica degli attacchi, allacciamento alla rete con tubazioni di acciaio, mensole ed accessori, compresa la fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. - spostamento sulla stessa parete di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, compresa fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti quali: tubi in rame preisolati, per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. - rimozione di parti di impianto elettrico quali canaline portacavi, linee elettriche, prese, interruttori, corpi illuminanti, ecc. e riposizionamento degli stessi al di fuori della zona di interferenza, secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa la fornitura e posa dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	a discarica dei rottami. SOMMANO a corpo	1,00	3 '300,00	3 '300,00	1 '897,50	57,500
44 ART.44	Rimozione di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, interferenti con le previste opere edilizie; riposizionamento in opera delle stesse unità nei punti indicati dalla Direzione dei lavori, compreso fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti, quali tubi in rame preisolati per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. SOMMANO a corpo	1,00	570,00	570,00	299,82	52,600
45 ART.45	Assistenza muraria alle lavorazioni di cui alle voci E01.031.015 e E01.031.035 (Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda e relativa rete di scarico). SOMMANO a corpo	1,00	550,00	550,00	271,15	49,300
46 D02.037.00 5.g	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): bipolare 6 A SOMMANO Cadauno	9,00	83,87	754,83	113,22	15,000
47 D02.037.00 5.t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A SOMMANO Cadauno	1,00	138,44	138,44	18,00	13,000
48 D02.037.01 5.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO Cadauno	9,00	115,96	1 '043,64	31,31	3,000
49 D02.037.01 5.e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO Cadauno	1,00	187,51	187,51	3,75	2,000
50 D02.049.03 5.a	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: 650 x 400 x 200 mm SOMMANO cadauno	1,00	312,64	312,64	25,01	8,000
51 E01.031.015	Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con					

Num.Ord. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
52 E01.031.035	d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e dell'assistenza muraria, compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico. SOMMANO cadauno	1,00	764,36	764,36	382,18	50,000
	Rete di scarico realizzata all'interno di bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519 con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria. SOMMANO a corpo	1,00	607,75	607,75	170,17	28,000
	TOTALE euro			62 ' 138,17	16 ' 322,83	26.269

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI		I M P O R T I	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
<u>RIEPILOGO</u>				
LAVORI	euro	62 ' 138,17	16 ' 322,83	26.269
IMPIANTO TERMICO	euro	56 ' 346,06	13 ' 302,01	23.608
Opere in centrale termica	euro	48 ' 089,00	10 ' 391,85	21.610
Via Mentana n. 3	euro	4 ' 070,00	1 ' 764,48	43.353
Opere elettriche	euro	4 ' 187,06	1 ' 145,68	27.362
VARIE	euro	5 ' 792,11	3 ' 020,82	52.154
via Mentana n.7	euro	5 ' 222,11	2 ' 721,00	52.105
Via Mentana n. 3	euro	570,00	299,82	52.600
TOTALE	euro	62 ' 138,17	16 ' 322,83	26.269

Consorzio di Bonifica PIANURA di FERRARA

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28

Codice Fiscale 93076450381

Tel.: 0532.218211 - Fax: 0532.211402

E-mail: info@bonificaferrara.it



ANALISI PREZZI

ANALISI PREZZI						
ART.01 - SMANTELLAMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IN CENTRALE TERMICA						
<p>Completo smantellamento dell'impianto di riscaldamento in centrale termica, comprendente la rimozione delle due caldaie (una a gas ed una a gasolio), dei relativi accessori (bruciatori, canali da fumo, apparecchiature di controllo, protezione e sicurezza, valvole), dei vasi di espansione, delle elettropompe di circolazione, della valvola miscelatrice; completa rimozione dell'alimentazione gasolio alla caldaia ed accessori.</p> <p>Rimozione dei camini e relativi accessori intubati nella canna fumaria.</p> <p>Completa rimozione delle tubazioni riscaldamento fino alla loro uscita dal locale, delle coibentazioni e degli accessori di montaggio (staffaggi, supporti, mensole, grappe, ecc.); rimozione della tubazione di alimentazione gas alla caldaia, degli accessori ed apparecchiature di linea e degli accessori di montaggio, a partire dall'attraversamento</p>						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
						Inc. %
A. MATERIALI	TOTALE MATERIALI					
	installatore 3° categoria	ora	€ 24,30	24	€ 583,20	€ 0,00
	installatore 2° categoria	ora	€ 21,82	24	€ 523,68	€ 583,20
	comune edile	ora	€ 24,53	24	€ 588,72	€ 523,68
B. MANODOPERA					€ 0,00	€ 588,72
	TOTALE MANODOPERA					
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
C. NOLI E TRASPORTI	Trasporto a scarica	ora	€ 44,00	8	€ 352,00	€ 352,00
					€ 0,00	€ 352,00
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					
					€ 352,00	€ 352,00
D. SPESE GENERALI (15%)						17,19%
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 2 047,60
						€ 307,14
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 2 354,74
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 235,47
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 2 590,21
PREZZO APPLICATO						€ 2 590,00

ANALISI PREZZI						
ART.02 - GENERATORE TERMICO A CONDENSAZIONE						
Fornitura e posa in opera di generatore termico a condensazione, a grande volume d'acqua, formato da 2 moduli termici in batteria, certificata INAIL, scambiatore a tubi di fumo in acciaio inox AISI 316 Ti, a sviluppo verticale, gruppo di combustione a premiscelazione, completa con bruciatore in fibra metallica a combustione frontale, funzionamento a metano, circuito aria / fumi con aspirazione dalla centrale termica e valvola clapet di non ritorno integrata sul gruppo di aspirazione, pannello di controllo protetto da sportello integrato nella mantellatura. Gestione dei moduli in batteria con sistema Master /Slave autoconfigurante, elettronica a bordo macchina in grado di gestire impianti a temperature differenziate (dirette e miscelate), controllo elettronico della combustione a microprocessore con modulazione 1/5 sul singolo generatore; completo di apparecchiature ed accessori per funzionamento in batteria.						
Produzione FERROLI serie OPERA mod. 125 + 125 o similare						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Generatore termico	n.	€ 11 500,00	1	€ 11 500,00	78,15%
	Accessori	n.	€ 2 650,00	1	€ 2 650,00	18,01%
	TOTALE MATERIALI				€ 14 150,00	96,16%
B. MANODOPERA	installatore 5° categoria	ora	€ 27,23	10	€ 272,30	1,85%
	installatore 3° categoria	ora	€ 24,30	10	€ 243,00	1,65%
	comune edile	ora	€ 24,53	2	€ 49,06	0,33%
	TOTALE MANODOPERA				€ 564,36	3,84%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 14 714,36	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 2 207,15	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 16 921,51	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 1 692,15	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 18 613,67	
PREZZO APPLICATO					€ 18.600,00	

ANALISI PREZZI						
ART.03 - SERIE DI ACCESSORI PER GENERATORE TERMICO						
Fornitura e posa in opera di serie di accessori per generatore termico comprendente: - centralina per gestione moduli a cascata, composta da regolatore, sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura di madata impianto; - scheda per impianti a zone.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Centralina di gestione	n.	€ 765,00	1	€ 765,00	€ 765,00
	Scheda per impianti a zone	n.	€ 170,00	1	€ 170,00	€ 170,00
	TOTALE MATERIALI					€ 935,00
B. MANODOPERA	installatore 5° categoria	ora	€ 27,23	1	€ 27,23	€ 27,23
	installatore 3° categoria	ora	€ 24,30	1	€ 24,30	€ 24,30
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE MANODOPERA					€ 51,53
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 986,53	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 147,98	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 1 134,51	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 113,45	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 1 247,96	
PREZZO APPLICATO					€ 1 250,00	

ANALISI PREZZI							
ART.04 - ACCESSORI FUMARI							
Fornitura e posa in opera di accessori fumari per installazione in batteria, in PPS, uscita alta, per generatore termico a condensazione , comprendenti: - partenza collettore fumi diam. 160 mm, completo di sifona di scarico condensa; - collettore fumi diam. 160 mm completo di guarnizioni; - tubi diam. 100; - curve, accessori, raccordi, accessori di montaggio.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Collettore, tubi, ecc.	n.	€ 243,00	1	€ 243,00	€ 243,00	82,50%
	TOTALE MATERIALI						
B. MANODOPERA	installatore 5° categoria	ora	€ 27,23	1	€ 27,23	€ 27,23	9,25%
	installatore 3° categoria	ora	€ 24,30	1	€ 24,30	€ 24,30	8,25%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE MANODOPERA						
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00		
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 294,53		
						€ 44,18	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 338,71		
						€ 33,87	
					€ 372,58		
PREZZO APPLICATO					€ 370,00		

ANALISI PREZZI						
ART.05 - SISTEMA FUMARIO PER GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE						
<p>Fornitura e posa in opera di sistema fumario per gruppo termico a condensazione, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condotto verticale monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 180 mm, da intubare in canna fumaria esistente, formato da elementi liniari, elemento per allacciamento canale da fumo, curva, elemento di ispezione con portello e coppa per scarico condensa, elemento con presa per prelievo fumi, terminale troncoconico, compreso fascette di centraggio, guarnizioni, raccordi, mensole, ancoraggi; - canale da fumo monoparete in acciaio inox AISI 316 L, diam. 160 mm, formato da elementi liniari, curve, riduzione, guarnizioni, raccordi, supporti ed ancoraggi; - condotta di scarico condensa dalla coppa di scarico del condotto verticale fino al neutralizzatore di condensa, realizzato in tubo in polietilene duro a.d. tipo Geberit diam. 32 mm o similare, compreso pezzi speciali, staffaggi e materiale di consumo; - assistenza muraria. 						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Condotti, curve, pezzi speciali, accessori, ecc.	a corpo	€ 1 090,00	1	€ 1 090,00	€ 1 090,00
	TOTALE MATERIALI					€ 1 090,00
B. MANODOPERA	installatore 5° categoria	ora	€ 27,23	10	€ 272,30	€ 272,30
	Qualificato edile	ora	€ 21,72	10	€ 217,20	€ 217,20
	TOTALE MANODOPERA					€ 489,50
C. NOLI E TRASPORTI	Nolo piattaforma N04.013.005	ora	€ 49,57	8	€ 396,56	€ 396,56
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI						€ 396,56
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 1 976,06
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 296,41
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 2 272,47
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 227,25
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 2 499,72
PREZZO APPLICATO						€ 2.500,00

ANALISI PREZZI						
ART.07 - APPARECCHIATURE INAIL						
Fornitura e posa in opera di apparecchiature INAIL, quali: - valvola di sicurezza a membrana per impianti termici, qualificata e tarata INAIL, completa di imbuto di scarico e tubazione di scarico fino all'esterno alla centrale; assistenza muraria. - valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale. - bitermostato ad immersione omologato INAIL. - pressostato di sicurezza a ripristino manuale, omologato INAIL. - Pressostato di minima a ripristino manuale, omologato INAIL.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	valvola di sicurezza	n	€ 150,00	1	€ 150,00	12,36%
	valvola interc. combustibile	n	€ 540,00	1	€ 540,00	44,49%
	bitermostato	n	€ 45,00	1	€ 45,00	3,71%
	pressostato	n	€ 25,00	1	€ 25,00	2,06%
	pressostato di minima	n	€ 25,00	1	€ 25,00	2,06%
	termometro + pozzetto	n	€ 35,00	1	€ 35,00	2,88%
	manometro	n	€ 30,00	1	€ 30,00	2,47%
TOTALE MATERIALI						€ 850,00 70,03%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	6	€ 163,38	13,46%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	6	€ 145,80	12,01%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	2	€ 54,54	4,49%
TOTALE MANODOPERA						€ 363,72 29,97%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 1 213,72
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 182,06
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 1 395,78
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 139,58
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 1 535,36
PREZZO APPLICATO						€ 1.535,00

ANALISI PREZZI						
ART.08 - VASO DI ESPANSIONE 200 l						
Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 200 litri						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Vaso 200 litri	n	€ 170,00	1	€ 170,00	€ 170,00
	tubo 1" + isolamento termico	m	€ 15,00	3	€ 45,00	€ 45,00
	TOTALE MATERIALI					€ 215,00
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2,5	€ 60,75	€ 60,75
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE MANODOPERA					€ 60,75
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 275,75	
					€ 41,36	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 317,11	
					€ 31,71	
PREZZO APPLICATO					€ 348,82	
					€ 350,00	

ANALISI PREZZI						
ART.09 - VASO DI ESPANSIONE 80 l						
Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 1" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 1" , provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 80 litri						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Vaso 80 litri	n	€ 105,00	1	€ 105,00	57,19%
	tubo 3/4" + isolam. termico	m	€ 10,00	3	€ 30,00	16,34%
	TOTALE MATERIALI					€ 135,00
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2	€ 48,60	26,47%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE MANODOPERA					€ 48,60
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 183,60	
					€ 27,54	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 211,14	
					€ 21,11	
PREZZO APPLICATO					€ 232,25	
					€ 232,00	

ANALISI PREZZI						
ART.10 - VASO DI ESPANSIONE 35 l						
Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4" , provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 35 litri						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Vaso 35 litri	n	€ 38,00	1	€ 38,00	36,38%
	tubo 3/4" + isolam. termico	m	€ 10,00	3	€ 30,00	28,72%
	TOTALE MATERIALI					€ 68,00 65,10%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	1,5	€ 36,45	34,90%
						€ 0,00
	TOTALE MANODOPERA					€ 36,45 34,90%
						€ 0,00 0,00%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00 0,00%
					TOTALE GENERALE (A+B+C)	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 104,45	
					€ 15,67	
					€ 120,12	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 12,01	
					€ 132,13	
PREZZO APPLICATO					€ 132,00	

ANALISI PREZZI							
ART.11 - VASO DI ESPANSIONE 24 l							
Fornitura e posa in opera di vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, marchiato CE, attacco 3/4" M, corpo in acciaio, membrana a diaframma in gomma sintetica SBR, compresa tubazione in acciaio diam. 3/4", provvista di isolamento termico e rivestimento in lamierino di alluminio, per il collegamento al relativo circuito idraulico. - capacità: 24 litri							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Vaso 24 litri	n	€ 22,00	1	€ 22,00	€ 22,00	30,92%
	tubo 3/4" + isolam. termico	m	€ 10,00	2	€ 20,00	€ 20,00	28,11%
	TOTALE MATERIALI					€ 42,00	59,02%
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	1,2	€ 29,16	€ 29,16	40,98%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
C.NOLI E TRASPORTI				TOTALE MANODOPERA		€ 29,16	40,98%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
				TOTALE NOLI E TRASPORTI		€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)				TOTALE GENERALE (A+B+C)		€ 71,16	
						€ 10,67	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)				TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)		€ 81,83	
						€ 8,18	
				TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)		€ 90,02	
PREZZO APPLICATO						€ 90,00	

ANALISI PREZZI						
ART.12 - GRUPPO DI RIEMPIMENTO						
<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico e addolcimento, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore, valvole di intercettazione, filtro, prese di pressione, riduttore di pressione e manometro, corpo in ottone con coibentazione. <p>Campo di regolazione: 0,8 ... 4 bar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruppo automatico di trattamento acqua, assollimento e demineralizzazione, completo di misuratore volumetrico con cella contaconducibilità elettrica integrata, regolatore di by-pass, valvola di intercettazione a sfera, rubinetti di scarico e sfogo aria, corpo in ottone completo di coibentazione. <p>Campo di temperature di esercizio: 4 ... 30°C;</p> <ul style="list-style-type: none"> - cartuccia a perdere per addolcimento. 						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Gruppo di caricamento	n	€ 290,00	1	€ 290,00	43,74%
	Gruppo trattamento acqua	n	€ 140,00	1	€ 140,00	21,11%
	Cartuccia addolcimento	n	€ 130,00	1	€ 130,00	19,61%
	TOTALE MATERIALI				€ 560,00	84,46%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2	€ 54,46	8,21%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2	€ 48,60	7,33%
C.NOLI E TRASPORTI	TOTALE MANODOPERA				€ 103,06	15,54%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 663,06	
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 99,46
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 762,52	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 76,25	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 838,77	
PREZZO APPLICATO					€ 840,00	

ANALISI PREZZI						
ART.13 - DEFANGATORE CON MAGNETE						
Fornitura e posa in opera di defangatore con magneti, corpo in acciaio verniciati con polveri epossidiche, attacchi flangiati, rubinetto di scarico, provvisto di coibentazione a guscio in PE-X, completo di valvola automatica di sfogo aria tipo Maxcal, controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Defangatore con magneti	n	€ 635,00	1	€ 635,00	€ 635,00
	Valvola automatica sfogo aria	n	€ 116,00	1	€ 116,00	€ 116,00
	Accessori di montaggio	n	€ 20,00	1	€ 20,00	€ 20,00
	TOTALE MATERIALI					€ 771,00
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2	€ 54,46	€ 54,46
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2	€ 48,60	€ 48,60
C.NOLI E TRASPORTI	TOTALE MANODOPERA					€ 103,06
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)					TOTALE GENERALE (A+B+C)	
					€ 874,06	
					€ 131,11	
					€ 1 005,17	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 100,52	
					€ 1 105,69	
PREZZO APPLICATO					€ 1.105,00	

ANALISI PREZZI						
ART.14 - ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE ELETTRONICA						
Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 80/340.65 M o similare						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Elettropompa	n	€ 1 882,00	1	€ 1 882,00	92,67%
	Accessori di montaggio	n	€ 20,00	1	€ 20,00	0,98%
	TOTALE MATERIALI				€ 1 902,00	93,66%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2,5	€ 68,08	3,35%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2,5	€ 60,75	2,99%
	TOTALE MANODOPERA				€ 128,83	6,34%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 2 030,83	
					€ 304,62	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 2 335,45	
					€ 233,54	
PREZZO APPLICATO					€ 2 570,00	

ANALISI PREZZI							
ART.15 - ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE ELETTRONICA							
Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/250.40 M o similare							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Elettropompa	n	€ 970,00	1	€ 970,00	€ 970,00	88,55%
	Accessori di montaggio	n	€ 12,00	1	€ 12,00	€ 12,00	1,10%
	TOTALE MATERIALI					€ 982,00	89,65%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2,2	€ 59,91	€ 59,91	5,47%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2,2	€ 53,46	€ 53,46	4,88%
C.NOLI E TRASPORTI	TOTALE MANODOPERA					€ 113,37	10,35%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 1 095,37	
						€ 164,30	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 1 259,67	
						€ 125,97	
PREZZO APPLICATO						€ 1 385,64	
						€ 1.385,00	

ANALISI PREZZI						
ART.16 - ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE ELETTRONICA						
Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica per impianti di riscaldamento, versione gemellare, parte idraulica in ghisa con bocche in linea flangiate e motore elettrico sincrono a rotore bagnato, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione DAB modello Evoplus D 110/250.40 M o similare						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Elettropompa	n	€ 942,00	1	€ 942,00	88,25%
	Accessori di montaggio	n	€ 12,00	1	€ 12,00	1,12%
	TOTALE MATERIALI				€ 954,00	89,38%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2,2	€ 59,91	5,61%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	2,2	€ 53,46	5,01%
	TOTALE MANODOPERA				€ 113,37	10,62%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 1 067,37	
					€ 160,10	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 1 227,47	
					€ 122,75	
PREZZO APPLICATO					€ 1 350,22	
					€ 1.350,00	

ANALISI PREZZI						
ART. 17 - VALVOLA A TRE VIE						
Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice motorizzata a 3 vie, corpo in ghisa con attacchi flangiati, elemento rotante a settore, completa di servomotore, controflange, bulloni e guarnizioni. Produzione Coster tipo VSF 365 o similare - DN 65 - PN 10						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Valvola a tre vie	n	€ 180,00	1	€ 180,00	€ 180,00
	Servocomando	n	€ 270,00	1	€ 270,00	€ 270,00
	Accessori di montaggio	n	€ 28,00	1	€ 28,00	€ 28,00
	TOTALE MATERIALI					€ 478,00
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2,5	€ 68,08	€ 68,08
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE MANODOPERA					€ 68,08
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 0,00	
					€ 546,08	
					€ 81,91	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 627,99	
					€ 62,80	
					€ 690,78	
PREZZO APPLICATO					€ 690,00	

ANALISI PREZZI							
ART.18 - VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA							
Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva. corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 80 - PN 10							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Valvola di interc. a farfalla	n	€ 62,00	1	€ 62,00	€ 62,00	63,07%
	Accessori di montaggio	n	€ 12,00	1	€ 12,00	€ 12,00	12,21%
	TOTALE MATERIALI					€ 0,00	0,00%
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	1	€ 24,30	€ 24,30	24,72%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE MANODOPERA					€ 24,30	24,72%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					TOTALE GENERALE (A+B+C)		
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 98,30		
					€ 14,75		
					TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)		
					€ 113,05		
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 11,30		
					€ 124,35		
					TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)		
					€ 124,00		
					PREZZO APPLICATO		

ANALISI PREZZI						
ART.19 - VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA						
Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla con rivestimento in elastomero e manovra a leva, corpo Wafer con facce piane, disco della valvola in ghisa sferoidale, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - DN 32 - PN 10						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Valvola di interc. a farfalla	n	€ 53,00	1	€ 53,00	€ 53,00
	Accessori di montaggio	n	€ 10,00	1	€ 10,00	€ 10,00
	TOTALE MATERIALI				€ 0,00	€ 0,00
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	0,8	€ 19,44	€ 63,00
					€ 0,00	€ 19,44
	TOTALE MANODOPERA				€ 0,00	€ 0,00
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 19,44
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)				TOTALE GENERALE (A+B+C)		
				€ 82,44		
E. UTILE D'IMPRESA (10%)				TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)		
				€ 12,37		
				€ 94,81		
				€ 9,48		
PREZZO APPLICATO				TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)		
				€ 104,29		
				€ 104,00		

ANALISI PREZZI							
ART.20 - COLLETTORI							
Fornitura e posa in opera di coppia di collettori di mandata e ritorno per acqua calda, costituiti da tubazione in acciaio nero diam. 4" completi ognuno di: fondelli bombati, n.4 attacchi flangiati (n.2 da 3", n.2 da 1-1/4"), termometro, isolamento termico in poliuretano di spessore 50 mm e finitura in lamierino di alluminio, targhette identificatrici circuiti, staffaggi, verniciatura antiruggine e materiale di consumo. Compresa le relative opere di assistenza muraria.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Tubi	a corpo	€ 150,00	1	€ 150,00	€ 150,00	24,91%
	Isolamento termico	a corpo	€ 90,00	1	€ 90,00	€ 90,00	14,95%
	Accessori	a corpo	€ 50,00	1	€ 50,00	€ 50,00	8,30%
	TOTALE MATERIALI					€ 290,00	48,16%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	5	€ 136,15	€ 136,15	22,61%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	5	€ 121,50	€ 121,50	20,18%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	2	€ 54,54	€ 54,54	7,18%
C.NOLI E TRASPORTI	TOTALE MANODOPERA					€ 312,19	51,84%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI						€ 602,19	
TOTALE PARZIALE						€ 90,33	
E. UTILE D'IMPRESA						€ 692,52	
TOTALE						€ 69,25	
PREZZO APPLICATO						€ 761,77	
						€ 760,00	

ANALISI PREZZI						
ART.21 - POSA VALVOLE DI ZONA DI RECUPERO						
Posa in opera sulla nuova rete di distribuzione delle 2 valvole di zona a 3 vie motorizzate e delle relative valvole di intercettazione a sfera precedentemente rimosse.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Accessori di montaggio	a corpo	€ 20,00	1	€ 20,00	11,46%
	TOTALE MATERIALI					€ 20,00 11,46%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	3	€ 81,69	46,79%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	3	€ 72,90	41,75%
	TOTALE MANODOPERA					€ 154,59 88,54%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00 0,00%
D. SPESE GENERALI						€ 174,59
TOTALE PARZIALE						€ 26,19
E. UTILE D'IMPRESA						€ 200,78
TOTALE						€ 20,08
PREZZO APPLICATO						€ 220,86
						€ 220,00

ANALISI PREZZI							
ART.23 - ALIMENTAZIONE IDRICA							
Realizzazione di nuova alimentazione idrica all'impianto termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, mediante fornitura e posa in opera di di tubazioni in acciaio zincato conformi UNI EN 10255, a partire dal punto di ingresso in centrale termica, compreso giunzioni, pezzi speciali ed accessori di montaggio.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Tubo acciaio zincato diam. 1"	m	€ 10,00	10	€ 100,00	€ 100,00	69,96%
	Accessori	n	€ 5,00	1	€ 5,00	€ 5,00	3,50%
	TOTALE MATERIALI					€ 105,00	73,46%
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	1	€ 24,30	€ 24,30	17,00%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,5	€ 13,64	€ 13,64	9,54%
C. NOLI E TRASPORTI	TOTALE MANODOPERA					€ 37,94	26,54%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI						€ 142,94	
TOTALE PARZIALE						€ 21,44	
E. UTILE D'IMPRESA						€ 164,38	
TOTALE						€ 16,44	
PREZZO APPLICATO						€ 180,81	
						€ 180,00	

ANALISI PREZZI						
ART.24 - ALIMENTAZIONE GAS METANO						
<p>Realizzazione di nuova alimentazione gas metano al gruppo termico, secondo lo schema ed i diametri di progetto, a partire dalla condotta esistente immediatamente all'esterno del locale, fino a collegare il gruppo termico, mediante fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato conforme UNI EN 10255, compreso giunzioni, pezzi speciali, raccordi, staffaggi ed accessori di montaggio, compresa verniciatura con smalto giallo (RAL 1024), completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola di intercettazione a sfera diam. 2"; - giunto flessibile diam. 2" in acciaio inox AISI 316 L estensibile, a parete continua ondulata con raccordi in acciaio inox. <p>Compresa assistenza muraria</p>						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Tubo acciaio zincato 2"	n	€ 16,00	10	€ 160,00	€ 160,00
	Valvola di intercettazione 2"	n	€ 50,00	1	€ 50,00	€ 50,00
	Giunto flessibile 2"	n	€ 50,00	1	€ 50,00	€ 50,00
	TOTALE MATERIALI					€ 260,00
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	6	€ 145,80	€ 145,80
	qualificato edile	ora	€ 27,27	1	€ 27,27	€ 27,27
				TOTALE MANODOPERA	€ 173,07	€ 173,07
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
				TOTALE NOLI E TRASPORTI	€ 0,00	€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)					TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 433,07
						€ 64,96
					TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)	€ 498,03
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 49,80
					TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€ 547,83
PREZZO APPLICATO						€ 550,00

ANALISI PREZZI						
ART.25 - TRATTAMENTO PER RISANAMENTO RETE IMPIANTO TERMICO						
<p>Risanamento dell'impianto di riscaldamento mediante:</p> <p>- trattamento preliminare con prodotto risanante Cillit - HS 23 RS o similare per la rimozione di residui di corrosione ed incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico; immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto);</p> <p>- trattamento con prodotto protettivo a lunga durata Cillit HS 23 Combi o similare per contrastare l'azione corrosiva dell'acqua ed impedire la formazione di incrostazioni calcaree all'interno del circuito idraulico mediante la formazione di un compatto strato di passivazione (film protettivo); immesso manualmente oppure mediante decantatore ciclonico, nei dosaggi e tempi prescritti dal produttore (Cillichemie - vedere scheda tecnica del prodotto).</p>						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	<div>Totale Parziale</div> <div>Inc. %</div>
A. MATERIALI	Prodotto risanante	litri	€ 22,00	13	€ 286,00	€ 286,00 27,72%
	Prodotto protettivo	litri	€ 35,00	13	€ 455,00	€ 455,00 44,10%
	TOTALE MATERIALI					€ 741,00 71,82%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	8	€ 217,84	€ 217,84 21,11%
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	3	€ 72,90	€ 72,90 7,07%
	TOTALE MANODOPERA				€ 290,74	28,18%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 1 031,74	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 154,76	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 1 186,50	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 118,65	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 1 305,15	
PREZZO APPLICATO					€ 1.300,00	

ANALISI PREZZI							
ART.26 - RIMOZIONE CALDAIE MURALI							
Rimozione delle due caldaie murali funzionanti a gas metano presenti nell'edificio di via Mentana 3, dei relativi accessori e sistemi fumari, delle alimentazioni elettriche, delle tubazioni di alimentazione idrica e gas ed intercettazione (messa fuori servizio) della rete gas esternamente all'edificio. Modifica degli attacchi idraulici dei circuiti riscaldamento per predisporli al collegamento con la nuova rete di distribuzione dell'impianto centrale di riscaldamento. Compresa l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI							
	TOTALE MATERIALI					€ 0,00	0,00%
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	12	€ 291,60	€ 291,60	53,68%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	6	€ 163,62	€ 163,62	30,12%
	TOTALE MANODOPERA					€ 455,22	83,80%
C. NOLI E TRASPORTI	Trasporto a discarica	ora	€ 44,00	2	€ 88,00	€ 88,00	14,09%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 88,00	16,20%
		TOTALE GENERALE (A+B+C)			€ 543,22		
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 81,48		
		TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)			€ 624,70		
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 62,47		
		TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			€ 687,17		
PREZZO APPLICATO					€ 687,00		

ANALISI PREZZI						
ART.27 -TUBI PREISOLATI						
Fornitura e posa in opera di sistema preisolato con tubo in acciaio al carbonio, isolamento termico in schiuma rigida in poliuretano e protezione esterna in lamierino di alluminio corrugato elicoidale, completo di pezzi speciali prefabbricati, ancoraggi, ecc., compreso collegamenti mediante saldature; cordoni di saldatura e le estremità a saldare vengono ulteriormente isolati con manicotti di raccordo. Produzione Brugg tipo Premant o similare DN diametro 32 - diametro/spessore: 42.4 x 2.6 mm - diametro esterno: 125 mm						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Tubo preisolato + quota parte curve, pezzi apicali e access.	m	€ 38,00	1	€ 38,60	€ 38,60
	TOTALE MATERIALI					€ 38,60
	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,7	€ 19,06	€ 19,06
	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	0,7	€ 17,01	€ 17,01
	TOTALE MANODOPERA					€ 36,07
					€ 0,00	€ 0,00
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00
					TOTALE GENERALE (A+B+C)	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 74,67	
					€ 11,20	
					€ 85,87	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 8,59	
					€ 94,46	
PREZZO APPLICATO					€ 95,00	

ANALISI PREZZI

ART.28 -TUBO IN ACCIAIO NERO DIAM. 1-1/4"						
Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio. Compresa la necessaria assistenza muraria. - diametro 1-1/4"; spessore isolamento: 13 mm						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Tubo in acciaio	m	€ 6,50	1	€ 6,50	€ 6,50
	Isolamento termico	m	€ 3,50	1	€ 3,50	€ 3,50
	TOTALE MATERIALI					€ 10,00
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	0,6	€ 14,58	€ 14,58
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,2	€ 5,45	€ 5,45
	TOTALE MANODOPERA					€ 20,03
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
D. SPESE GENERALI (15%)					TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 30,03
						€ 4,51
					TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)	€ 34,54
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 3,45
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 37,99
PREZZO APPLICATO						€ 38,00

ANALISI PREZZI							
ART.29 -TUBO IN ACCIAIO NERO DIAM. 1"							
<p>Fornitura e posa in opera in vista di tubazione in acciaio nero conforme UNI EN 10255, complete di pezzi speciali (curve, Tee, ...), staffaggi, mensole ed accessori di montaggio e verniciatura con doppia mano di vernice antiruggine, completa di isolamento termico con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, con rivestimento protettivo esterno in lamierino di alluminio.</p> <p>Compresa la necessaria assistenza muraria.</p> <p>- diametro 1"; spessore isolamento: 9 mm</p>							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Tubo in acciaio	m	€ 5,30	1	€ 5,30	€ 5,30	24,45%
	Isolamento termico	m	€ 1,50	1	€ 1,50	€ 1,50	6,92%
	TOTALE MATERIALI					€ 6,80	31,37%
B. MANODOPERA	installatore 3^ categoria	ora	€ 24,30	0,5	€ 12,15	€ 12,15	56,05%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,1	€ 2,73	€ 2,73	12,58%
	TOTALE MANODOPERA					€ 14,88	68,63%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI						€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 21,68	
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 3,25	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 24,93	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 2,49	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 27,42	
PREZZO APPLICATO						€ 27,00	

ANALISI PREZZI							
ART.30 -VALVOLA DI ZONA DIAM. 1"							
Fornitura e posa in opera di valvola di zona a sfera a tre vie motorizzata, corpo in ottone con attacchi filettati. - diam. 1"; - PN 10;_- Alimentazione 230 V							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Valvola di zona motorizzata	n	€ 118,00	1	€ 118,00	€ 118,00	87,48%
	TOTALE MATERIALI					€ 118,00	87,48%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,62	€ 16,88	€ 16,88	12,52%
	TOTALE MANODOPERA					€ 16,88	12,52%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 134,88	
						€ 20,23	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 155,11	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 15,51	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 170,63	
PREZZO APPLICATO						€ 170,00	

ANALISI PREZZI						
ART.31 - CRONOTERMOSTATO						
Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente programmabile per il comando di attuatori elettrici di valvole di zona, schermo LCD, programma di riscaldamento settimanale, completo di batterie, durata batteria non inferiore a 2 anni, con indicatore di batteria scarica.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Cronotermostato	1	€ 90,00	1	€ 90,00	80,51%
TOTALE MATERIALI						€ 90,00 80,51%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,8	€ 21,78	19,49%
TOTALE MANODOPERA						€ 21,78 19,49%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI						€ 0,00 0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 111,78
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 16,77
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 128,55
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 12,86
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 141,41
PREZZO APPLICATO						€ 140,00

ANALISI PREZZI						
ART.32 - SMANTELLAMENTO IMPIANTO ELETTRICO IN CENTRALE TERMICA						
Completo smantellamento dell'impianto elettrico in centrale comprendente la rimozione del quadro elettrico, linee elettriche e collegamenti; il tutto secondo le indicazioni della direzione lavori. E' compreso inoltre il trasporto alla pubblica discarica dei rottami e di tutti i materiali rimossi, l'assistenza muraria e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	TOTALE MATERIALI					
	installatore 3° categoria	ora	€ 24,30	6	€ 145,80	0,00%
	installatore 2° categoria	ora	€ 21,82	8,5	€ 185,47	30,65%
	comune edile	ora	€ 24,53	2,3	€ 56,42	38,99%
B. MANODOPERA					€ 0,00	11,86%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE MANODOPERA				€ 387,69	81,50%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	Trasporto a discarica	ora	€ 44,00	2	€ 88,00	0,00%
					€ 0,00	18,50%
				TOTALE NOLI E TRASPORTI		0,00%
				TOTALE GENERALE (A+B+C)		€ 475,69
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 71,35
				TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)		€ 547,04
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 54,70
				TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)		€ 601,75
PREZZO APPLICATO						€ 600,00

ANALISI PREZZI							
ART.33 - LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE GRUPPO TERMICO							
Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione del gruppo termico realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mm ² , infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato a viti; - conduttore di protezione. Compresa assistenza muraria.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 16,00	1	€ 16,00	€ 16,00	22,70%
	TOTALE MATERIALI					€ 16,00	22,70%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	1,5	€ 40,85	€ 40,85	57,95%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,5	€ 13,64	€ 13,64	19,35%
	TOTALE MANODOPERA					€ 54,48	77,30%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 70,48	
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 10,57	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 81,05	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 8,11	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 89,16	
	PREZZO APPLICATO					€ 90,00	

ANALISI PREZZI							
ART.34 - COLLEGAMENTO ELETTRICO SONDA ESTERNA							
Collegamento elettrico della sonda esterna alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore ddi protezione. Compresa l'assistenza muraria.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 10,00	1	€ 10,00	€ 10,00	28,97%
	TOTALE MATERIALI					€ 10,00	28,97%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,7	€ 19,06	€ 19,06	55,23%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,2	€ 5,45	€ 5,45	15,80%
	TOTALE MANODOPERA					€ 24,52	71,03%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 34,52	
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 5,18	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 39,69	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 3,97	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 43,66	
	PREZZO APPLICATO					€ 35,00	

ANALISI PREZZI							
ART.35 - LINEA ELETTRICA PER ALIMENTAZIONE ELETTROPOMPA							
Fornitura e posa in opera di linea elettrica per l'alimentazione della elettropompa realizzata a partire dal quadro elettrico di centrale, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di: - quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti; - conduttore di protezione; - guaina flessibile per collegamento terminale.							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 12,00	1	€ 12,00	€ 12,00	27,70%
	TOTALE MATERIALI					€ 12,00	27,70%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	1	€ 27,23	€ 27,23	62,86%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,15	€ 4,09	€ 4,09	9,44%
	TOTALE MANODOPERA					€ 31,32	72,30%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI						€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 43,32	
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 6,50	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 49,82	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 4,98	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 54,80	
PREZZO APPLICATO						€ 55,00	

ANALISI PREZZI						
ART.36 - LINEA ELETTRICA PER ALIMENTAZIONE VALVOLA MISCELATRICE						
<p>Fornitura e posa in opera di linea elettrica di collegamento della valvola miscelatrice a tre vie motorizzata realizzata a partire dalla morsetteria del gruppo termico, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati entro tubo plastico rigido, completa di:</p> <p>- quota parte di scatole di derivazione con coperchio fissato con viti;</p> <p>- conduttore di protezione;</p>						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 6,50	1	€ 6,50	22,98%
	TOTALE MATERIALI				€ 6,50	22,98%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,8	€ 21,78	77,02%
	TOTALE MANODOPERA				€ 21,78	77,02%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
					TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 28,28
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 4,24
					TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)	€ 32,53
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 3,25
					TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€ 35,78
PREZZO APPLICATO						€ 35,00

ANALISI PREZZI						
ART.37 - LINEA ELETTRICA PER PRESSOSTATO						
Collegamento elettrico del pressostato di blocco alla morsettiera del generatore di calore realizzato mediante fornitura e posa in opera di conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 5,00	1	€ 5,00	31,46%
	TOTALE MATERIALI				€ 5,00	31,46%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,4	€ 10,89	68,54%
	TOTALE MANODOPERA				€ 10,89	68,54%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)					TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 15,89
						€ 2,38
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)	€ 18,28
						€ 1,83
					TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€ 20,10
PREZZO APPLICATO						€ 20,00

ANALISI PREZZI						
ART.38 -COLLEGAMENTO ELETTRICO TERMOSTATI						
Collegamento elettrico del termostato di regolazione e di blocco alla morsettiera del gruppo termico, realizzato mediante fornitura eposa in opera di conduttori in rame flessibili tipo F17 di sezione 1,5 mmq, infilati dentro guaina flessibile in materiale plastico. Compresa l'assistenza muraria.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 6,50	1	€ 6,50	€ 6,50 22,98%
	TOTALE MATERIALI					€ 6,50 22,98%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,8	€ 21,78	€ 21,78 77,02%
	TOTALE MANODOPERA					€ 21,78 77,02%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00 0,00%
					€ 0,00	€ 0,00 0,00%
					€ 0,00	€ 0,00 0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	€ 0,00 0,00%
					TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 28,28
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 4,24
					TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)	€ 32,53
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 3,25
					TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€ 35,78
PREZZO APPLICATO						€ 35,00

ANALISI PREZZI						
ART.39 - LINEA ELETTRICA PER ALIMENTAZIONE VALVOLA DI ZONA						
<p>Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici alla valvola di zona a tre vie motorizzata esistente in centrale termica, costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linea elettrica di alimentazione realizzata a partire dal nuovo quadro elettrico con confuttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 1,5 mmq posati dentro condotto plastico rigido; - modifica del collegamento esistente all'organo di comando, compresa l'eventuale sostituzione dei conduttori di collegamento; - quota parte di scatole di collegamento con coperchio; - conduttore di protezione giallo-verde; - guaina flessibile per il collegamento terminale; <p>Compresa assistenza muraria</p>						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 20,00	1	€ 20,00	22,02%
TOTALE MATERIALI						
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	2,3	€ 62,63	68,97%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,3	€ 8,18	9,01%
TOTALE MANODOPERA						
C.NOLI E TRASPORTI					€ 70,81	77,98%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
TOTALE NOLI E TRASPORTI						
TOTALE GENERALE (A+B+C)						
D. SPESE GENERALI (15%)						
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						
PREZZO APPLICATO						
€ 115,00						

ANALISI PREZZI						
ART. 40 - LINEA ELETTRICA PER PRESE DI SERVIZIO						
<p>Fornitura e posa in opera di linea elettrica trifase+neutro per alimentazione batteria prese di servizio esistenti, in esecuzione esterna, costituita da conduttori in rame flessibili tipo FS17 di sezione 4 mmq, posati dentro condotto plastico rigido; completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quota parte di scatole di derivazione; - conduttore di protezione giallo-verde. <p>Compresa assistenza muraria.</p>						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Cavi e condotti	a corpo	€ 9,00	1	€ 9,00	24,84%
	TOTALE MATERIALI				€ 9,00	24,84%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,8	€ 21,78	60,11%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,2	€ 5,45	15,05%
	TOTALE MANODOPERA				€ 27,24	75,16%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
					€ 36,24	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 5,44	
					€ 41,67	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 4,17	
					€ 45,84	
PREZZO APPLICATO					€ 45,00	

ANALISI PREZZI						
ART.41 - PUNTO LUCE PER CENTRALE TERMICA						
Fornitura e posa in opera di punto luce per centrale termica in esecuzione esterna, costituita da:						
- corpo illuminante a parete a tenuta con moduli a led liniari di produzione 3F-filippi tipo Linda Led o similare da 30 W con cablaggio in emergenza, corredato di staffe per fissaggio a parete;						
- linea elettrica di collegamento realizzato con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico rigido;						
- ripristino del collegamento elettrico all'interruttore di comando esistente;						
- quota parte di scatole di derivazione;						
- conduttore di protezione giallo-verde.						
Compresa assistenza muraria						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Corpo illuminante	a corpo	€ 150,00	1	€ 145,00	73,35%
	Linea elettrica + accessori	a corpo	€ 20,00	1	€ 20,00	10,12%
	TOTALE MATERIALI					€ 165,00
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	1	€ 27,23	13,77%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,2	€ 5,45	2,76%
	TOTALE MANODOPERA					€ 32,68
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 197,68	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 29,65	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 227,34	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 22,73	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 250,07	
PREZZO APPLICATO					€ 250,00	

ANALISI PREZZI						
ART.42 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA VALVOLA A TRE VIE						
Fornitura e posa in opera di alimentazione elettrica per della valvola di zona a tre vie nell'edificio via Mentana 3, derivata dalla linea di alimentazione della caldaia murale esistente da rimuovere, realizzata con conduttori in rame flessibili tipo FS17 posati dentro condotto plastico, compreso il collegamento al cronotermostato di comando. Compresa assistenza muraria.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Linea elettrica + accessori	a corpo	€ 10,00	1	€ 10,00	31,46%
	TOTALE MATERIALI				€ 10,00	31,46%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	0,7	€ 19,06	59,96%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	0,1	€ 2,73	8,58%
	TOTALE MANODOPERA				€ 21,79	68,54%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
					€ 31,79	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 4,77	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 36,56	
PREZZO APPLICATO					€ 3,66	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 40,21	
					€ 40,00	

ANALISI PREZZI						
ART.44 - MODIFICHE IMPIANTISTICHE						
Rimozione di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, interferenti con le previste opere edilizie; riposizionamento in opera delle stesse unità nei punti indicati dalla Direzione dei lavori, compreso fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti, quali tubi in rame preisolati per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Inc. %
A. MATERIALI	Tubi in acciaio, tubi in rame preisolato, tubi in pvc, canaline, pezzi speciali	a corpo	€ 150,00	1	€ 150,00	33,36%
	TOTALE MATERIALI				€ 150,00	33,36%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	8	€ 217,84	48,45%
	qualificato edile	ora	€ 27,27	3	€ 81,81	18,19%
	TOTALE MANODOPERA				€ 299,65	66,64%
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00	0,00%
D. SPESE GENERALI (15%)	TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 449,65	
					€ 67,45	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)				€ 517,10	
					€ 51,71	
PREZZO APPLICATO					€ 568,81	
					€ 570,00	

ANALISI PREZZI						
ART.43 - MODIFICHE IMPIANTISTICHE						
<p>Modifiche all'impiantistica meccanica ed elettrica negli ambienti dell'edificio "via Mentana 7", ai piani rialzato, primo, secondo e sottotetto, interferenti con la realizzazione del vano corsa ascensore e con il percorso di accesso al tunnel di collegamento all'edificio "via Mentana 3", comprendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione di radiatore in ghisa e suo riposizionamento nella parete attigua secondo le indicazioni della Direzione dei lavori, compresa modifica degli attacchi, allacciamento alla rete con tubazioni di acciaio, mensole ed accessori, compresa la fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami. - spostamento sulla stessa parete di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, compresa 						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
A. MATERIALI	Tubi in acciaio, tubo in rame preisolato, linee elettriche, canaline, mensole, accessori	a corpo	€ 535,00	1	€ 535,00	€ 535,00
	TOTALE MATERIALI					€ 535,00
						20,52%
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	32	€ 871,36	€ 871,36
	installatore 2^ categoria	ora	€ 21,82	32	€ 698,24	€ 698,24
	qualificato edile	ora	€ 27,27	12	€ 327,24	€ 327,24
	TOTALE MANODOPERA				€ 1 896,84	€ 1 896,84
C.NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
	Trasporto a discarica	ora	€ 44,00	4	€ 176,00	€ 176,00
					€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 176,00	€ 176,00
D. SPESE GENERALI (15%)						6,75%
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 2 607,84
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 391,18
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						€ 2 999,02
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 299,90
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)						€ 3 298,92
PREZZO APPLICATO						€ 3 300,00

ANALISI PREZZI						
ART.44 - MODIFICHE IMPIANTISTICHE						
Rimozione di n. 2 unità interne di climatizzazione del tipo ad espansione diretta, degli allacciamenti frigoriferi, elettrici e scarico della condensa, interferenti con le previste opere edilizie; riposizionamento in opera delle stesse unità nei punti indicati dalla Direzione dei lavori, compreso fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti, quali tubi in rame preisolati per circuiti frigoriferi, linee elettriche, canaline portacavi, pezzi speciali, staffaggi, accessori di montaggio e ripristino della carica di refrigerante. Compresa inoltre l'assistenza muraria ed il trasporto a discarica dei rottami.						
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale
						Inc. %
A. MATERIALI	Tubi in acciaio, tubi in rame preisolato, tubi in pvc, canaline, pezzi speciali	a corpo	€ 150,00	1	€ 150,00	€ 150,00
						33,36%
TOTALE MATERIALI						
B. MANODOPERA	installatore 5^ categoria	ora	€ 27,23	8	€ 217,84	€ 217,84
	qualificato edile	ora	€ 27,27	3	€ 81,81	€ 81,81
						18,19%
TOTALE MANODOPERA						
C. NOLI E TRASPORTI					€ 299,65	€ 299,65
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 449,65	
D. SPESE GENERALI (15%)					€ 67,45	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 517,10	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)					€ 51,71	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 568,81	
PREZZO APPLICATO					€ 570,00	

ANALISI PREZZI							
ART.45 - ASSISTENZA MURARIA ALLE VOCI E01.031.015 E E01.031.035							
Assistenza muraria alle lavorazioni di cui alle voci E01.031.015 e E01.031.035 (Rete generale di distribuzione acqua calda / fredda per un bagno e relativa rete di scarico).							
	Descrizione	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costo	Totale Parziale	Inc. %
A. MATERIALI							
						€ 0,00	0,00%
	TOTALE MATERIALI					€ 436,32	100,00%
B. MANODOPERA	qualificato edile	ora	€ 27,27	16	€ 436,32		
	TOTALE MANODOPERA					€ 436,32	100,00%
C. NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
					€ 0,00	€ 0,00	0,00%
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€ 0,00	0,00%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					€ 436,32	
D. SPESE GENERALI (15%)						€ 65,45	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					€ 501,77	
E. UTILE D'IMPRESA (10%)						€ 50,18	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€ 551,94	
	PREZZO APPLICATO					€ 550,00	