

il Committente:

Comune di Tradate

piazza Mazzini, 6
21049 - Tradate (VA)

Il progettista:

Ing. LUCA CLEMENTE ROSSI


Dr. Ing. Luca Clemente ROSSI
Ordine degli Ingegneri di Varese N. 2528

Collaboratori:

.

il Costruttore:

▪
.
.

il Direttore dei Lavori:

.

Collaboratori:

ubicazione intervento:

via: Carlo Rossini, 45

Comune: Tradate (VA)

foglio: .

mapp: .

sub:

rif.: 179/0010

file: 179-0010 CTr.odt

software: LibreOffice.org 6.2

sn: .

**Trasformazione di centrale termica per riscaldamento
da gasolio a metano presso la scuola Rosmini**

elaborato:

CTe

data:

20.05.2019

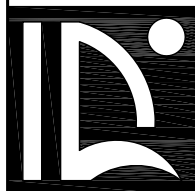
aggiornamento:

.

Impianti elettrici e meccanici

Progetto definitivo/esecutivo

Elenco prezzi unitari ed oneri della sicurezza



Rossi Ingegneri Associati - via S. Ambrogio 8 - Bolladello - tel. 0331/310025

dr. ing. Licinio Rossi

dr. ing. Carlo Damiano Rossi

dr. ing. Luca Clemente Rossi

Lombardia
Tradate
Varese

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Trasformazione di cnetrale termica per riscaldamento da gasolio a metano presso la scuola Rosmini

COMMITTENTE: Comune di Tradate
piazza Mazzini, 6
21049 - Tradate (VA)

Il Tecnico


Dr. Ing. Luca Clemente ROSSI
Ordine degli Ingegneri di Varese N. 2528

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	100	Generatori di calore		
	100.HVL	Generatori di calore Hoval		
1	100.HVL.UG	Caldaia gas tipo Hoval doppia ad alto contenuto di acqua, o equivalente approvato, a condensazione avente le seguenti caratteristiche: - camera combustione e raccoglitore gas combustibili in acciaio inox - bruciatore modulante a premiscelazione con ventilatore - accensione automatica e sistema di controllo fiamma a ionizzazione - isolamento termico in lana minerale 80 mm - carrozzeria in lamiera d'acciaio termolaccata rosso - set limitatore gas combustibili composto da serranda aspiratrice d'aria motorizzata e raccoglitore fumi - alto contenuto d'acqua - regolazione temperatura di mandata in base alle condizioni atmosferiche per un circuito di riscaldamento con miscelatrice, un circuito di riscaldamento senza miscelatrice, un circuito di riscaldamento dell'acqua calda nonché gestione bivalenza e cascata - touchscreen a colori da 4,3 pollici - selezione modi di funzionamento inclusi programmi settimanali e giornalieri configurabili - opzionalmente ampliabile e collegabile in rete - inclusi sensore esterno, sensore a immersione (sensore bollitore), sensore a contatto (sensore temperatura mandata) e kit connettori - dati tecnici come sotto riportati. Comprensivo di trasporto, posa ed collegamento alla rete idraulica, elettrica ed ai sensori per la regolazione ed alle elettropompe comandate.		
	100.HVL.UG.1000D	- alimentazione a gas metano - caldaia doppia a pavimento in acciaio composta da due caldaie separate - potenza termica - 40/30°C: 97 - 1000 kW - 80/60°C: 87 - 926 kW - rendimento nominale - 40/30°C : 109,8% - 75/60°C: 107,3% - pressione max.: 6,0 bar - pressione min.: 1,0 bar - temp. esercizio max.: 90°C - contenuto d'acqua: 751 l - peso: 2054 kg	n.	€ 54 000,00
	100.HVL.UG.450	- alimentazione a gas metano - potenza termica - 40/30°C: 97 - 450 kW - 80/60°C: 87 - 417 kW - rendimento nominale a pieno carico - 80/60°C: 98.3% - rendimento nominale a carico parziale 30% - 80/60°C: 108.0% - pressione max.: 6,0 bar - pressione min.: 1,0 bar - temp. esercizio max.: 90°C - contenuto d'acqua: 387 l - peso: 955 kg	n.	€ 32 000,00
2	100.HVL.ACC 100.HVL.ACC.NC	Accessori per caldaie Hoval Dispositivo di neutralizzazione caldaia a condensazione tipo Hoval, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - posizionamento sotto la caldaia - scarico condensato in condotto più basso della caldaia - con 12 kg di granulato Fornitura e posa in opera completo di ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 670,00

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	100.HVLACC.TTE-HK-VWV	Modulo elettronico tipo Hoval modello TopTronic® E TTE-HK/VWV, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - 1 circuito di riscaldamento/raffrescamento senza miscelatrice o 1 circuito di riscaldamento/raffrescamento con miscelatrice o 1 circuito di caricamento acqua calda - funzioni supplementari comprendente: - modulo circuito di riscaldamento/acqua calda incluse 2 clip di montaggio per il fissaggio su guida DIN, - 2 sensori a immersione Lu = 5 m, - 1 sensori a contatto ALF/2P/4/T, Lu = 4 m, - kit connettori base per modulo regolatore - rete-in - connettore per uscita da 230V (VA3) (pompa circuito diretto, pompa circuito di miscelazione) - connettore per 2 uscite da 230V (miscelatrice) (VA1/VA2) - connettore per ingresso fotoaccoppiatore (SK-VA3) (sensore controllo temperatura di mandata) - 2 connettori per sensori (VE1/VE2) - connettore per uscita 0-10V o PWM (VA10V) - guida DIN con materiale di montaggio Fornitura e posa in opera completo di ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 300,00
	100.HVLACC.TTE-FE-HK	Modulo elettronico di ampliamento modello Hoval tipo TopTronic® E TTE-FE HK, o equivalente approvato, per ampliamento degli ingressi e delle uscite del modulo base generatore di calore o del modulo circuito di riscaldamento/acqua calda per l'esecuzione delle seguenti funzioni: - 1 circuito di riscaldamento/raffrescamento senza miscelatrice o 1 circuito di riscaldamento/raffrescamento con miscelatrice comprendente: - ampliamento modulo TopTronic® E, - guida DIN con materiale di montaggio, - cavo a nastro per collegamento del bus apparecchio con il modulo regolatore, - kit di collegamento per allacciamento del modulo regolatore alla tensione di rete, - 1 sensore a contatto ALF/2P/4/T Lu = 4,0 m, - kit connettori base per ampliamenti modulo - connettore per uscita da 230V (VA3) (pompa circuito diretto, pompa circuito di miscelazione) - connettore per 2 uscite da 230V (miscelatrice) (VA1/VA2) - onnettore per ingresso fotoaccoppiatore (SK-VA3) (sensore controllo temperatura di mandata) - 2 connettori per sensori (VE1/VE2) - connettore per uscita 0-10V o PWM (VA10V) Fornitura e posa in opera completo di ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 230,00
	100.HVLACC.CI-7-10D	Collettore idraulico per caldaia doppia tipo Hoval modello Ultragas da 700D a 1000D, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - kit collegamento 1 (mandata/ritorno bassa temperatura) PN6. - tubi di collegamento per mandata e ritorno a bassa temperatura con anello di Tichelmann per caldaie doppie omologato INAIL corredato di valvola intercettazione a farfalla motorizzata da inserire sul ritorno - dispositivi di sicurezza esclusi Fornitura e posa in opera completo di ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 2 400,00

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	320	Opere compiute - Derivazione di impianto		
3	320.00020	Derivazione di impianto in esecuzione a vista Derivazione di impianto come sotto indicata in esecuzione in vista, comprensivo di scatole di derivazione in PVC autoestinguente (min IP44), tubazione di PVC rigida o canale di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale (questa esclusa), conduttori tipo N07V-K di sezione minima pari a 1,5 mm², scatole e supporti portafrutto, frutti, placche di copertura di primaria casa, come precisato negli elaborati di progetto o definito dalla Direzione dei Lavori. Compresi morsetti, dispositivi di fissaggio, eventuale allacciamento dell'apparecchio illuminante esistente e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.		
	320.00020.A1	Punto luce interrotto	n.	€ 49,50
	320.00020.G	Punto luce in parallelo	n.	€ 25,00
	320.00020.H	Punto luce di emergenza	n.	€ 38,00
4	320.00026	Tubazione in esecuzione a vista Tubazione in esecuzione a vista in tubo di PVC rigido o canale di analogo materiale posato in vista compresa quota parte del montante, della linea dorsale, scatole di derivazione di PVC autoestinguente (min IP44), scatole e supporti portafrutto, placche di copertura di primaria casa, come precisato negli elaborati di progetto o definito dalla Direzione dei Lavori. Compresi dispositivi di fissaggio e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.		
	320.00026.A	A disposizione per servizi vari	n.	€ 28,00
	320.00026.D	Per dispositivi di allarme	n.	€ 28,00
5	320.00024	Linee dorsali in esecuzione a vista. Linea dorsale con origine da quadro di zona o protezione similare, in esecuzione a vista, in conduttori tipo N07V-K, nella sezione sotto indicata, entro tubazione di PVC rigida o canale di analogo materiale completa di scatole di derivazione in PVC autoestinguente (min IP44) corredate di morsetti, fissi o mobili. Compresi dispositivi di fissaggio e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.		
	320.00024.H	4x4 mm² + PE	n.	€ 247,90
	320.00024.B	2x2.5 mm² + PE	n.	€ 170,00
	320.00024.G	4x2.5 mm² + PE	n.	€ 230,00
6	320.00156	Presa CEE-17 di materiale termoplastico - da parete - con interruttore di blocco IP 55 Presa fissa tipo CEE-17, con interruttore di blocco, esecuzione in custodia da parete in materiale termoplastico autoestinguente, grado di protezione IP55, numero di poli sotto indicato. In opera completa di tutti gli accessori di fissaggio e cablaggio (derivazione di alimentazione esclusa)		
	320.00156.A	F+N+T - 230 V - 16 A	n.	€ 45,00
	320.00156.C	3F+N+T - 400 V - 16 A	n.	€ 53,50
7	320.00105	PRESA CEE-17 DI MATERIALE TERMOPLASTICO - DA INCASSO - CON INTERRUETTORE DI BLOCCO - IP 44. Presa fissa orizzontale tipo CEE-17 senza fondo, con interruttore di blocco, in materiale termoplastico autoestinguente, grado di protezione IP44, numero di poli sotto indicato, installata su quadro o in cassetta predisposta. In opera completa di tutti gli accessori di fissaggio e cablaggio (derivazione di alimentazione esclusa).		
	320.00105.C	3F+N+T - 400 V - 16 A	n.	€ 38,00
	320.00105.A	F+N+T - 230 V - 16 A	n.	€ 21,50

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	130	Componenti Centrale Termica		
	130.CLF	Componenti Caleffi		
8	130.CLF.527	Valvola di sicurezza a membrana tipo Caleffi modello 527, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE - attacchi F x F - Tmax 110°C - corpo e coperchio in ottone - membrana e guarnizione in EPDM - manopola in nylon con fibre di vetro - sovrappressione di apertura 10% - scarto di chiusura 20% - sicurezza positiva - corredata di verbale di taratura a banco - diametri come sotto specificati.		
	130.CLF.527.6	- attacchi 1"F x 1"1/4F	n.	€ 200,00
9	130.CLF.625	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale tipo Caleffi modello 625, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - coperchio in ABS - contatti in lega di argento - pressione max d'esercizio 15 bar - campo di temperatura fluido: 0÷110°C - campo di temperatura ambiente: -10÷55°C - tensione 250 V - portata contatti 16 A - campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar. - taratura di fabbrica 3 bar - grado di protezione IP 40 - omologato I.S.P.E.S.L. (D.M. 1.12.1975) - attacchi come sotto indicati.		
	130.CLF.625.0	- . Attacco 1/4"F.	n.	€ 40,00
10	130.CLF.690	Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie tipo Caleffi modello 690, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone - attacchi filettati F x M diametro come sotto indicato		
	130.CLF.690.300	- attacchi 3/8"	n.	€ 20,00
11	130.CLF.691	Riccio ammortizzatore tipo Caleffi modello 691, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - corpo in rame cromato - attacchi filettati F x M diametro come sotto indicato		
	130.CLF.691.300	- attacchi 3/8"	n.	€ 20,00
12	130.CLF.557	Manometro Bourdon tipo Caleffi modello 557. o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - conforme alle norme I.S.P.E.S.L. - attacco filettato M con caratteristiche come sotto indicate - campo di utilizzo come sotto indicato - campo di temperatura da -20°C a +90°C - classe di precisione 2,5		
	130.CLF.557.706	- diametro 3/8" - attacco radiale - campo di utilizzo 0-6 bar	n.	€ 25,00
13	130.CLF.623	Bitermostato ad immersione tipo Caleffi modello 623, o equivalente approvato avente le seguenti caratteristiche:		

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
14	130.CLF.623.000	- termostato di sicurezza a riarmo manuale - termostato di regolazione tarabile - omologato INAIL - con pozzetto - portata contatti 10 A (2,5) 250 V - grado di protezione IP40.0÷90°C Completo di ogni accessorio colleato per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 65,00
	130.CLF.5521	- temperatura di regolazione 0÷90°C		
15	130.CLF.5521.160	Imbuto di scarico per valvole di sicurezza tipo Caleffi modello 5521, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - imbuto orientabile - corpo in alluminio pressofuso - diametro come sotto indicato Fornitura e posa in opera completo di ogni accessorio per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 65,00
	130.CLF.610	- diametro 1" 1/4		
16	130.CLF.610.050	Valvola miscelatrice motorizzabile tipo Caleffi modello 610, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - valvola a farfalla a tre vie - attacchi flangiati - corpo e rotore in ghisa - coperchio e bussola in alluminio - tenute in EPDM - Pmax 6 bar - temperatura d'esercizio 2÷110°C - diametro come sotto riportato Fornitura e posa in opera completa di ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 200,00
	130.CLF.610.060	- DN 50	n.	€ 250,00
	130.CLF.610.080	- DN 65	n.	€ 300,00
	130.CLF.610.080	- DN 80	n.	€ 300,00
17	130.CLF.6370	Servomotore a tre contatti per valvole miscelatrici a farfalla tipo Caleffi modello 6370, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - versione destra - grado di protezione IP42 - diametro come sotto indicato - tensione di alimentazione come sotto riportato Fornitura e posa in opera collegato alla rete idraulica ed elettrica completa di ogni accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte	n.	€ 400,00
	130.CLF.6370.12	- per valvole miscelatrici da 2" a 5" - tensione di alimentazione 230V		
18	130.CLF.579	Filtro ad Y tipo Caleffi modello 579, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - attacchi flangiati PN16 - corpo e coperchio in ghisa - maglia filtrante in acciaio inossidabile - Pmax 16 bar - temperatura d'esercizio -10÷100°C - diametro come sotto specificato Fornitura e posa in opera completa di ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	n.	€ 330,00
	130.CLF.579.121	- DN 125		
18	130.13	Valvolame		
	130.13.050	Valvole di ritegno		
	130.13.050.0020	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 Corpo in ghisa, cappello in ghisa, otturatore in ghisa, guarnizioni in		

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
		gomma. Sede dell'otturatore in gomma, tenuta dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):		
	130.13.050.0020.f	- DN125	n.	€ 227,95
	130.13.050.0020.e	- DN100	n.	€ 154,01
	130.13.050.0020.c	- DN65	n.	€ 115,20
	130.13.050.0010	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):		
	130.13.050.0010.d	- DN32	n.	€ 19,97
	130.13.010	Valvole a sfera		
	130.13.010.0040	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):		
	130.13.010.0040.i	- DN125	n.	€ 289,32
	130.13.010.0040.h	- DN100	n.	€ 155,83
	130.13.010.0040.a	- DN20	n.	€ 47,36
	130.13.010.0040.c	- DN32	n.	€ 62,12
	130.13.010.0040.f	- DN65	n.	€ 104,81
	130.13.010.0040.b	- DN25	n.	€ 53,35
	130.13.130	Filtri raccoglitori di impurità		
	130.13.130.0020	Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16. Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale):		
	130.13.130.0020.i	- DN 100	n.	€ 304,33
19	130.04	Altre apparecchiature per centrale		
	130.04.020	Vasi d'espansione		
	130.04.020.0010	Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità):		
	130.04.020.0010.i	- 100 l	n.	€ 404,73

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	140	Pompe		
	140.GNF	Pompe Grundfos		
20	140.GNF.MGN1	Pompa di circolazione per impianti di riscaldamento tipo Grundfos modello Alpha2, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - circolatore singolo a rotore bagnato - pompa e motore in una unità integrata - lubrificazione cuscinetti garantita dal liquido pompato - regolatore integrato nella scatola di comando - pannello di regolazione sulla scatola di comando - scatola di comando predisposta per il collegamento di moduli opzionali - rilevamento della pressione differenziale e della temperatura - corpo pompa in ghisa - il motore non richiede una protezione esterna - sensore di pressione differenziale e di temperatura in una unità integrata - pannello di regolazione posto sulla scatola di controllo della pompa con pulsanti per l'avviamento/arresto, impostazioni di setpoint, modalità di regolazione, curva massima e minima - campi luminosi con indicazione della modalità di regolazione e setpoint, segnale esterno e indicazione di funzionamento o guasto - possibilità di comunicazione tramite telecomando R100, ingresso uscita/digitale, ingresso analogico - collegamento ad un dispositivo di allarme esterno - corpo pompa in ghisa - girante in acciaio inossidabile - gamma di temperature liquido 15-95°C - temperature di funzionamento 0-40°C - massima pressione di esercizio 10 bar - tensione di alimentazione e prevalenza massima come sotto indicate Completa di ogni accessorio per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte.		
	140.GNF.MGN1.50-100F	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 10 m - attacchi flangiati DN50 - interasse 280mm	n.	€ 1 800,00
	140.GNF.MGN1.65-60F	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 6 m - attacchi flangiati DN65 - interasse 340mm	n.	€ 1 800,00
	140.GNF.MGN1.40-120F	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 12 m - attacchi flangiati DN40 - interasse 250mm	n.	€ 1 400,00
	140.GNF.MGN1.50-120F	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 10 m - attacchi flangiati DN50 - interasse 280mm	n.	€ 1 900,00
	140.GNF.MGN1.80-60F	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 6 m - attacchi flangiati D80 - interasse 360mm	n.	€ 2 200,00
	140.GNF.MGN1.25-80	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 5.5 m - attacchi filettati 1"1/2 - interasse 180mm	n.	€ 800,00
	140.GNF.MGN1.25-40	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 3.5 m - attacchi filettati 1"1/2 - interasse 180mm	n.	€ 500,00
21	140.GNF.MGN3	Pompa di circolazione per impianti di riscaldamento tipo Grundfos modello Magna3, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche:		

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	140.GNF.MGN3.65-60F	- circolatore singolo a rotore bagnato - pompa e motore in una unità integrata - lubificazione cuscinetti garantita dal liquido pompato - regolatore integrato nella scatola di comando - pannello di regolazione sulla scatola di comando - scatola di comando predisposta per il collegamento di moduli opzionali - rilevamento della pressione differenziale e della temperatura - corpo pompa in ghisa - il motore non richiede una protezione esterna - sensore di pressione differenziale e di temperatura in una unità integrata - pannello di regolazione posto sulla scatola di controllo della pompa con pulsanti per l'avviamento/arresto, impostazioni di setpoint, modalità di regolazione, curva massima e minima - campi luminosi con indicazione della modalità di regolazione e setpoint, segnale esterno e indicazione di funzionamento o guasto - possibilità di comunicazione tramite telecomando R100, ingresso uscita/digitale, ingresso analogico - collegamento ad un dispositivo di allarme esterno - corpo pompa in ghisa - girante in acciaio inossidabile - gamma di temperature liquido 15-95°C - temperature di funzionamento 0-40°C - massima pressione di esercizio 10 bar - tensione di alimentazione e prevalenza massima come sotto indicate Completa di ogni accessorio per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte.		
22	140.GNF.A2	Pompa di circolazione per impianti di riscaldamento tipo Grundfos modello Magna1, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - circolatore singolo a rotore bagnato - pompa e motore in una unità integrata - lubificazione cuscinetti garantita dal liquido pompato - regolatore integrato nella scatola di comando - pannello di regolazione sulla scatola di comando - scatola di comando predisposta per il collegamento di moduli opzionali - rilevamento della pressione differenziale e della temperatura - corpo pompa in ghisa - il motore non richiede una protezione esterna - sensore di pressione differenziale e di temperatura in una unità integrata - pannello di regolazione posto sulla scatola di controllo della pompa con pulsanti per l'avviamento/arresto, impostazioni di setpoint, modalità di regolazione, curva massima e minima - campi luminosi con indicazione della modalità di regolazione e setpoint, segnale esterno e indicazione di funzionamento o guasto - possibilità di comunicazione tramite telecomando R100, ingresso uscita/digitale, ingresso analogico - collegamento ad un dispositivo di allarme esterno - corpo pompa in ghisa - girante in acciaio inossidabile - gamma di temperature liquido 15-95°C - temperature di funzionamento 0-40°C - massima pressione di esercizio 10 bar - tensione di alimentazione e prevalenza massima come sotto indicate Completa di ogni accessorio per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte.	n.	€ 3 000,00
	140.GNF.A2.25-50	- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 4.5 m - attacchi flangiati DN65 - interasse 340mm		
		- tensione monofase 230V 50Hz - prevalenza massima 2.6 m - attacchi filettati 1"1/2 - interasse 130mm	n.	€ 500,00

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
23	200	Tubazioni		
	200.14	Tubazioni nude e rivestite		
	200.14.010	Tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD)		
	200.14.010.0020	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.		
		Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):		
	200.14.010.0020.h	- DN125 x 4,0 mm	m.	€ 63,34
	200.14.010.0020.b	- DN32 x 2,6 mm	m.	€ 15,14
	200.14.010.0020.e	- DN65 x 2,9 mm	m.	€ 27,29
	200.14.010.0020.i	- DN150 x 4,5 mm	m.	€ 87,46
	200.14.010.0020.g	- DN100 x 3,6 mm	m.	€ 57,22
	200.14.010.0010	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.		
		Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):		
	200.14.010.0010.b	- DN20 x 2,3 mm	m.	€ 9,19
24	200.14.050	Tubazioni in acciaio nero		
	200.14.050.0070	Tubazioni in pead per metano PE 80 UNI EN 1555 tipo 316 S 8 - SDR 17,6 MOP 3 (massima pressione operativa in bar), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.		
		Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):		
	200.14.050.0070.e	- De90 x 5,2 mm	m.	€ 16,96
	200.14.020	Tubazioni in acciaio zincato		
	200.14.020.0010	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.		
		Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):		
24	200.12	Tubazioni, canalizzazioni e pozzetti		
	200.12.010	Tubi in PVC		
	200.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C),conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture.		
		Diametro esterno (De) e spessore (s):		
	200.12.010.0020.a	- De 40 - s = 3,0	m.	€ 6,46

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	380	Opere compiute - Apparecchi illuminanti		
	380.DIS	Apparecchi illuminanti Disano		
25	380.DIS.950	Plafoniera in polycarbonato IP 65 - tipo Hydro 950. Apparecchio tipo Disano serie Hydro 950, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - corpo diffusore prismatizzato internamente, in polycarbonato autoestinguente V2 - ganci di bloccaggio in nylon f.v., con predisposizione all'uso di viti di sicurezza - fusibile ad interruzione rapida dell'arco - starter DEOS per reattori a basse perdite - cavetti da 0,75 mmq con guaina in pvc HT105 non propagante la fiamma - adatta per l'installazione in ambienti con temperatura di infiammabilità >150 °C - grado di protezione IP 65 - complesso di alimentazione e rifasamento predisposto per l'installazione delle lampade fluorescenti attacco G13 sotto elencate In opera completo di tutti gli accessori di fissaggio e cablaggio necessari per un corretto funzionamento.		
	380.DIS.950.F	FL 2x58W	n.	€ 58,00
	380.BEG	Apparecchi illuminanti Beghelli		
26	380.BEG.EMAT	Plafoniera tipo autotest per illuminazione di sicurezza. Plafoniera per illuminazione di sicurezza tipo Beghelli o equivalente approvata, avente le seguenti caratteristiche: - installazione anche su pareti normalmente infiammabili - alimentazione 230 V - tempo massimo di ricarica batteria (NiMH) 12 ore - LED VERDE di segnalazione del corretto collegamento e presenza rete - LED GIALLO di segnalazione dello stato del tubo fluorescente - LED ROSSI di segnalazione dello stato della batteria e di malfunzionamento dell'apparecchio - vita batteria oltre 4 anni di normale utilizzo - circuito elettronico predisposto per effettuare test periodici di funzionamento e di autonomia - etichetta segnaletica (eventuale) - lampade, potenza, autonomia, flusso luminoso, resa di emergenza, grado di protezione, tipo e modello come sotto indicati In opera a soffitto, a parete, su blindo, ecc. compreso tutti gli accessori elettrici e meccanici (tasselli, staffette per blindo o a muro, viteria capicorda, morsetti, ecc.) di montaggio e collegamento.		
	380.BEG.EMAT.2106	FLC 1x24 W - aut. 1h - flusso luminoso 1800 lm - resa in emergenza 85% - IP 65 - tipo SE 626 Industrial Luce	n.	€ 291,00

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	800	Rete gas		
	800.CLF	Componenti Caleffi		
27	800.CLF.541	Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale modello Caleffi tipo 541, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - marchio CE secondo direttiva 97/23/CE - azione positiva - attacco pozzetto 1/2"M - corpo in ottone - molla in acciaio inox - Tmax (lato valvola) 85°C - Tmax (lato sensore) +20% della temperatura di taratura - Pmax d'esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa - Pmax (lato sensore) 12 bar - attacchi e sezioni come sotto riportati - temperatura di taratura come sotto riportata - lunghezza sensore come sotto riportato Completa di ogni accessorio per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte		
	800.CLF.541.800	- attacchi flangiati - diametro DN80 - temperatura di taratura 98°C - lunghezza sensore 5 m	n.	€ 1 850,00
28	800.CLF.850	Filtro regolatore per gas a doppia membrana tipo Caleffi modello 850, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - attacchi filettati o flangiati nel diametro sotto indicato; - campo di temperatura da -15 a 60°C; - Pmax ingresso 1 bar; - prese di pressione a norma UNI8978; - regolazione e chiusura a flusso zero a norma UNI EN 88; - capacità filtrante particelle maggiori di 50 µm; - classe di filtrazione G2. (secondo norma EN 779) - conforme Direttiva ATEX (II 2G - II 2D). Completa di ogni accessorio per dare l'opera realizzata a regola d'arte.		
	800.CLF.850.080	- DN80	n.	€ 839,00
29	800.CLF.842	Giunto antivibrante per impianti a gas tipo Caleffi modello 842, o equivalente approvato, con attacchi filettati o flangiati ed avente le seguenti caratteristiche: - conforme norma UNI-CIG 8042-88 - versione filettata: corpo AISI 316L, raccordi fissi maschio: FE 37 - Versione flangiata: corpo AISI 321, raccordi flangiati liberi: ASTM A 105 - PN 10, accoppiamento con controflangia EN 1092-1 (ex UNI 2278).. Completa di ogni accessorio per dare l'opera realizzata a regola d'arte.		
	800.CLF.842.080	- attacchi flangiati - diametro DN80	n.	€ 225,00
30	800.CLF.839	Elettrovalvola gas tipo Caleffi modello 839, o equivalente approvato, avente le seguenti caratteristiche: - normalmente aperta - a riarmo manuale - direttiva ATEX - attacchi filettati Femmina-Femmina o flangiati come sotto riportato - corpo in alluminio - Pmax 500 mbar - grado di protezione IP65.3/4" - alimentazione 230V o 24V come sotto riportato Fornitura e posa in opera con tutti gli accessori per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte		
	800.CLF.839.080	- attacchi flangiati - DN 80		

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
31	800.13	- 230V	n.	€ 557,00
	800.13.170	Valvolame		
	800.13.170.0010	Valvole per metano Stabilizzatori di pressione per gas a doppia membrana (regolazione e sicurezza per evitare l'installazione del tubo di sfiato dall'esterno). Chiusura a flusso zero; due prese di pressione secondo UNI EN 88; corpo e calotta in alluminio, parti metalliche interne in acciaio inox e ottone. Attacchi filettati FF fino a DN50, flangiati PN16 oltre DN50. Pressione massima a monte = 1 bar; pressione in uscita regolabile: - DN20 e DN25, pressione in uscita = 16÷20 mbar, - DN32 e DN40, pressione in uscita = 9÷30 mbar, - DN50, pressione in uscita = 14÷35 mbar, - DN65, DN80 e DN100, pressione di uscita = 15÷40 mbar. Temperatura di esercizio compresa fra -10 °C e 60 °C. Grandezze (DN: diametro nominale):		
	800.13.170.0010.e	- DN50	n.	€ 142,87
	800.13.170.0010.g	- DN80	n.	€ 391,03
	800.13.170.0050	Valvole a sfera in ghisa per gas, flangiate a passaggio totale - PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, leva in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale):		
	800.13.170.0050.f	- DN65	n.	€ 135,19
32	800.14	Tubazioni nude e rivestite		
	800.14.020	Tubazioni in acciaio zincato		
	800.14.020.0010	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):		
	800.14.020.0010.h	- DN80 x 3,6 mm	m.	€ 52,10
	800.14.020.0010.f	- DN50 x 3,2 mm	m.	€ 34,02
33	800.24	Opere da verniciatore		
	800.24.350	Verniciatura tubazioni e manufatti lineari Nota di consultazione Le quotazioni al metro lineare sono applicabili, oltre che alle tubazioni, anche ad altri elementi isolati (staffaggi tubazioni, profilati, angolari, paraspigoli ecc.) di pari sviluppo superficiale. Oltre gli sviluppi corrispondenti al massimo diametro ipotizzato (150 mm) si adotteranno le normali voci di listino. I prezzi unitari devono essere applicati agli sviluppi lineari delle lunghezze effettive in asse degli elementi verniciati, comprese le curve, negli ambiti di diametro o sviluppo di superficie previsti (non considerando le coibentazioni). Le verniciature a più mani dovranno essere eseguite con materiali di colore sufficientemente diverso per poterne facilmente verificare la esecuzione.		
	800.24.350.010	Pitturazione con una prima mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa ogni occorrente pulizia preliminare, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente.		
	800.24.350.010.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	€ 1,85
	800.24.350.020	Pitturazione con una seconda mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie.		

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	800.24.350.020.b	Con diametro o sviluppo equivalente: - da 3,1 a 5 cm di diametro	m.	€ 1,44
	800.24.350.050	Verniciatura ad una mano con smalto sintetico o con resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, già trattati con antiruggine o verniciati. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:		
	800.24.350.050.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m.	€ 1,84

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
34	150	Canne fumarie		
	150.12	Tubazioni, canalizzazione e pozzetti		
	150.12.350	Canne in acciaio inox doppia parete Nota di consultazione. La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.		
	150.12.350.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.		
	150.12.350.0010.i	- Ø interno 350 mm	m.	€ 381,57
	150.12.350.0060	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:		
	150.12.350.0060.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	n.	€ 159,14
	150.12.350.0060.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	n.	€ 576,75
	150.12.350.0060.e	- camera raccolta inox a doppia parete	n.	€ 208,86
	150.12.300	Canne in acciaio inox monoparete Nota di consultazione La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.		
	150.12.300.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.		
	150.12.300.0010.i	- Ø interno 300 mm	m.	€ 208,88
	150.12.300.0050	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:		
	150.12.300.0050.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	n.	€ 158,92
	150.12.300.0050.b	- curva a 90°	n.	€ 206,79

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	220	Isolanti per tubazioni		
35	220.16	Verniciature, isolamenti e coibentazioni		
	220.16.050	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO mu 3000		
	220.16.050.0040	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità i minimo 3.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):		
	220.16.050.0040.j	- 19 x 140 mm - DN125 e oltre	m.	€ 24,44
	220.16.050.0040.i	- 19 x 114 mm - DN100	m.	€ 19,77
	220.16.050.0040.g	- 19 x 76 mm - DN65	m.	€ 14,69
	220.16.050.0040.d	- 19 x 42 mm - DN32	m.	€ 10,55
	220.16.050.0040.b	- 19 x 28 mm - DN20	m.	€ 8,69

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	560	Opere compiute - Allacciamenti in campo		
36	560.00100	ALLACCIAMENTO IN CAMPO IN TUBO E/O CANALE OPASSERELLA IN PVC O ACCIAIO ZINCATO Allacciamento in campo di apparecchiatura esistente sotto indicata compreso cavi isolati in PVC o in gomma etilpropilenica tipo FG167OR, tubi di protezione e/o canale o passerella in PVC o in acciaio zincato, guaine terminali, raccordi, scatole di derivazione ed ogni altro accessorio anche se non espressamente menzionato.		
	560.00100.B	Per ogni singolo allacciamento apparecchiatura monofase	n.	€ 57,00
	560.00100.S	apparecchiatura trifase	n.	€ 100,00

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	607	Opere compiute - Impianti rivelazione fughe gas		
37	607.13 607.13.050 607.13.050.0040	Impianti rivelazione incendio Rivelazione gas Sensore catalitico per rivelazione di gas metano a doppia soglia, in contenitore di plastica autoestinguente con grado i protezione IP42, dotato di uscita a relè per la segnalazione dell'allarme, alimentazione 24 Vcc, assorbimento a riposo 15 mA e 30 mA in allarme.	n.	€ 191,17

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	900	Opere di completamento		
38	900.QE	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico come descritto nell'elaborato di progetto completo di ogni accessorio, di ogni dispositivo di protezione e collegato alle utenze elettriche a perfetta regola d'arte.		
	900.QE.QCT	- quadro elettrico centrale termica QCT	n.	€ 3 000,00
	900.QE.ACT	- avanquadro elettrico centrale termica ACT per sgancio di emergenza	n.	€ 500,00
	950	Opere varie		
39	950.10	Nolo mezzi, macchinari ed attrezzature da cantiere		
	950.10.350	Ponteggi di facciata Nota di consultazione. L'onere del ponteggio esterno è sempre da computare nelle stime in aggiunta alla valutazione delle opere compiute, mentre tutti i piani di lavoro interni, trabattelli e ponteggi interni ai piani sono compresi nei prezzi delle opere compiute, anche se qui riportati. Nel prezzo di noleggio dei ponteggi è sempre compreso e compensato ogni onere per dare tali opere provvisorie complete in opera, l'uso, il deterioramento e gli sfridi, la manutenzione in perfetta efficienza per tutta la durata del noleggio, l'ancoraggio alle pareti dell'edificio, i parapetti regolamentari, gli spostamenti e gli adattamenti in relazione all'esecuzione dei lavori ed alle prescrizioni del Responsabile della Sicurezza, l'impianto di messa a terra, le segnalazioni luminose ove necessarie, gli accorgimenti necessari per la sicurezza nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti al momento dell'impiego, lo smontaggio, la chiusura dei fori di ancoraggio alla facciata, lo sgombero e la messa in pristino di ogni cosa. Il nolo del ponteggio, decorre dal giorno in cui lo stesso è pronto all'uso e cessa al termine dei lavori per i quali è necessario il ponteggio. Oltre tale termine non verranno riconosciuti periodi di noleggio. La misurazione viene eseguita in base allo sviluppo del ponteggio in proiezione di facciata. I piani di lavoro dei ponteggi vengono misurati in pianta per l'effettiva superficie e per l'effettivo numero.		
	950.10.350.0010	Nolo ponteggio di facciata in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro, i paraschegge. Misurazione in proiezione di facciata:		
	950.10.350.0010.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m2	€ 7,83
40	900.RM	Rimozione impianti esistenti		
	900.RM.CT	Rimozione impianto di riscaldamento	a corpo	€ 3 500,00
	900.RM.IE	Rimozione impianto elettrico	a corpo	€ 2 185,15

NUM. ART.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	U.M.	PREZZO
	999	Sicurezza		
41	999.1	Costo di utilizzo, per l'intera durata dei lavori, di recinzione fissa di cantiere, realizzata secondo le norme vigenti in materia di sicurezza delle lavorazioni, completa di accessi pedonali, idonea a garantire la delimitazione delle aree di lavoro, realizzata con pannelli metallici modulari su basette in CLS e soprastante cesata arancione. Completa di idonea cartellonistica apposta agli accessi pedonali.	m	€ 15,00
42	999.2	Costo di utilizzo, per l'intera durata dei lavori, di recinzione mobile di cantiere, realizzata secondo le norme vigenti in materia di sicurezza delle lavorazioni, completa di accessi pedonali, idonea a garantire la delimitazione delle aree di transito, sosta e mezzi e deposito temporaneo, realizzata con pannelli metallici modulari su basette in CLS e soprastante cesata arancione. Completa di idonea cartellonistica apposta agli accessi pedonali.	m	€ 10,00
43	999.3	Nolo di ponteggio di facciata a cavalletti compresa e compensata piano di lavoro, parapetti, fermapiedi, mantenuto in efficienza per l'intera durata dei lavori. Con rete di messa a terra collegata ad apposito impianto di dispersione	m2	€ 15,00
44	999.4	Cassetta di pronto soccorso in armadietto con il contenuto minimo previsto dal DPR del 15 luglio 2003 n. 388 all'Allegato 1	n	€ 120,00
45	999.5	Noleggio WC chimico per tutta la durata del cantiere, con contratto di pulizia almeno quindicinale	mesi	€ 360,00
46	999.6	Estintore a polvere omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo delle pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione da 6 kg classe 34A 233BC	mesi	€ 70,00
		Il presente ELENCO PREZZI è composto da Nr. 100 Voci di prezzo.		

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	Pagina Nr.
	INDICE	
100	Generatori di calore	1
100.HVL	Generatori di calore Hoval	1
100.HVL.UG	Caldaia gas tipo Hoval doppia ad alto contenuto di acqua, o equivalente approvata	1
100.HVL.ACC	Accessori per caldaie Hoval	1
320	Opere compiute - Derivazione di impianto	3
320.00020	Derivazione di impianto in esecuzione a vista Derivazione di impianto come sott	3
320.00026	Tubazione in esecuzione a vista Tubazione in esecuzione a vista in tubo di PVC	3
320.00024	Linee dorsali in esecuzione a vista. Linea dorsale con origine da quadro di zon	3
320.00156	Presa CEE-17 di materiale termoplastico - da parete - con interruttore di blocco	3
320.00105	PRESA CEE-17 DI MATERIALE TERMOPLASTICO - DA INCASSO - CON INTERRUTTORE DI BLOCC	3
130	Componenti Centrale Termica	4
130.CLF	Componenti Caleffi	4
130.CLF.527	Valvola di sicurezza a membrana tipo Caleffi modello 527, o equivalente approvata	4
130.CLF.625	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale tipo Caleffi modello 625, o equivalent	4
130.CLF.690	Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie tipo Caleffi modello 690	4
130.CLF.691	Riccio ammortizzatore tipo Caleffi modello 691, o equivalente approvato, avente	4
130.CLF.557	Manometro Bourdon tipo Caleffi modello 557. o equivalente approvato, avente le se	4
130.CLF.623	Bitermostato ad immersione tipo Caleffi modello 623, o equivalente approvato ave	5
130.CLF.5521	Imbuto di scarico per valvole di sicurezza tipo Caleffi modello 5521, o equivalen	5
130.CLF.610	Valvola miscelatrice motorizzabile tipo Caleffi modello 610, o equivalente appro	5
130.CLF.6370	Servomotore a tre contatti per valvole miscelatrici a farfalla tipo Caleffi mode	5
130.CLF.579	Filtro ad Y tipo Caleffi modello 579, o equivalente approvato, avente le seguent	5
130.13	Valvolame	5
130.04	Altre apparecchiature per centrale	6
140	Pompe	7
140.GNF	Pompe Grundfos	7
140.GNF.MGN1	Pompa di circolazione per impianti di riscaldamento tipo Grundfos modello Alpha2	7
140.GNF.MGN3	Pompa di circolazione per impianti di riscaldamento tipo Grundfos modello Magna3	8
140.GNF.A2	Pompa di circolazione per impianti di riscaldamento tipo Grundfos modello Magna1	8
200	Tubazioni	9
200.14	Tubazioni nude e rivestite	9
200.12	Tubazioni, canalizzazioni e pozzetti	9
380	Opere compiute - Apparecchi illuminanti	10
380.DIS	Apparecchi illuminanti Disano	10
380.DIS.950	Plafoniera in policarbonato IP 65 - tipo Hydro 950. Apparecchio tipo Disano ser	10
380.BEG	Apparecchi illuminanti Beghelli	10
380.BEG.EMAT	Plafoniera tipo autotest per illuminazione di sicurezza. Plafoniera per illumin	10
800	Rete gas	11
800.CLF	Componenti Caleffi	11
800.CLF.541	Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale modello Caleffi tip	11
800.CLF.850	Filtro regolatore per gas a doppia membrana tipo Caleffi modello 850, o equiva	11
800.CLF.842	Giunto antivibrante per impianti a gas tipo Caleffi modello 842, o equivalente a	11
800.CLF.839	Elettrovalvola gas tipo Caleffi modello 839, o equivalente approvato, avente le	11
800.13	Valvolame	12
800.14	Tubazioni nude e rivestite	12
800.24	Opere da verniciatore	12
150	Canne fumarie	14
150.12	Tubazioni, canalizzazione e pozzetti	14
220	Isolanti per tubazioni	15
220.16	Verniciature, isolamenti e coibentazioni	15

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	Pagina Nr.
	INDICE	
560	Opere compiute - Allacciamenti in campo	16
560.00100	ALLACCIAMENTO IN CAMPO IN TUBO E/O CANALE OPASSERELLA IN PVC O ACCIAIO ZINCATO A	16
607	Opere compiute - Impianti rivelazione fughe gas	17
607.13	Impianti rivelazione incendio	17
900	Opere di completamento	18
900.QE	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico come descritto nell'elaborato di p	18
950	Opere varie	18
950.10	Nolo mezzi, macchinari ed attrezzature da cantiere	18
900.RM	Rimozione impianti esistenti	18
999	Sicurezza	19
999.1	Costo di utilizzo, per l'intera durata dei lavori, di recinzione fissa di cantie	19
999.2	Costo di utilizzo, per l'intera durata dei lavori, di recinzione mobile di canti	19
999.3	Nolo di ponteggio di facciata a cavalletti compresa e compensata piano di lavoro	19
999.4	Cassetta di pronto soccorso in armadietto con il contenuto minimo previsto dal D	19
999.5	Noleggio WC chimico per tutta la durata del cantiere, con contratto di pulizia a	19
999.6	Estintore a polvere omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a mo	19