



COMUNE DI FAENZA

Settore Lavori Pubblici
Servizio Progettazione Edifici

RESIDENZA MUNICIPALE

Piazza del Popolo
FAENZA - RAVENNA

PROGETTO ESECUTIVO

Palazzo Laderchi - interventi di incremento dell'efficienza energetica

ELABORATI:

STATO PROGETTO ELENCO PREZZI UNITARI

RAPP.:

1: 100

TAVOLA:
EPU M140E

DATA:
10 - 07 - 2018

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

Arch. Claudio Coveri

PROGETTISTA
Ing. Massimo Donati
firmato digitalmente



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
10.10.10.1	<p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE GRUPPO DI RIEMPIMENTO Fornitura ed installazione di gruppo di riempimento automatico, per impianto esistente oppure di nuova costruzione marca CALEFFI mod. 554040 o similare, completo di valvole di intercettazione a sfera, valvola di non ritorno, cartuccia filtro. Realizzazioni di by-pass, tubo zincato di adeguate dimensioni e lunghezza, allacciato alla rete esistente in C.T. e misuratore sulla tubazione di alimentazione impianto. Il tutto si intende complessivo di tutti gli oneri necessari per fornire un lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>..... (Euro centosessantadue/83)</p>	Cadauno	16,00	26,053	162,830
14.1.1.6	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DISAERATORE MARCA SPIROVENT FI-FLOW DN 80 O SIMILARE Fornitura ed installazione di disaeratore marca Spirovent AIR con attacchi flangiati Hi - Flow. Separatore di microbolle d'aria capace di sfruttare potere di assorbimento dell'acqua per l'eliminazione dell'aria dall'impianto. Il nucleo è costituito dallo Spirotube, un tubo di acciaio intorno al quale viene saldata un setolatura spiroidale in rame. La resistenza al flusso è molto bassa in qualsiasi condizione di lavoro, la separazione delle microbolle avviene tramite la differenza di temperatura. L'evacuazione dell'aria avviene tramite una valvola a galleggiante mobile in polipropilene, montata su un ago di acciaio inossidabile, che impedisce le perdite dalla calotta di sfianto. Il separatore d'aria Spirovent AIR può venire installato su impianti dove la velocità del flusso non superi 3 m/sec e deve essere montato nel punto più caldo dell'impianto; la distanza tra lo Spirovent ed il punto più alto dell'impianto non deve essere superiore ai 15 metri per gli impianti di riscaldamento e di 5 metri per gli impianti di raffrescamento. Viene fornito con un rubinetto di scarico per l'eliminazione di grandi quantità di aria durante il riempimento e per lo scarico delle impurità galleggianti. - Modello : Spirovent AIR DN 80 HF con attacchi flangiati - Campo termico: 0 - 110°C - Pressione di esercizio: 0 - 10 bar - Velocità massima del flusso : 3 m/sec - Garanzia: 3 anni - Controflage, guarnizioni e bulloni S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.i</p> <p>..... (Euro millequattrocentotrentacinque/00)</p>	Cadauno	3,00	43,050	1.435,000
14.2.1.6	<p>FORNITURA E POSA DI DEFANGATORE MARCA SPIROVENT DIRT DN 80 O SIMILARE Fornitura ed installazione di disaeratore o defangatore marca Spirovent DIRT con attacchi flangiati, capace di eliminare le impurità circolanti nell'impianto più pesanti dell'acqua, a partire da un diametro di 32 micron. Il nucleo è costituito da uno Spirotube, un tubo di rame intorno al quale è saldata una setolatura in rame spiroidale, corredato di rubinetto di scarico delle impurità raccolte. Il separatore d'impurità oppone una bassa resistenza al flusso, indipendentemente dalla quantità di sporco intercettata, inoltre la grande capacità di raccolta delle impurità garantisce una bassa frequenza di scarico; idoneo per velocità di flusso fino a 1 m/sec. Non vi è necessario di installare circuiti di by-pass per la pulizia degli impianti a funzionamento continuo, o di otturatori negli impianti che possono essere arrestati. Lo Spirovent DIRT deve essere montato a monte dei componenti da proteggere nell'impianto; a richiesta sono disponibili altri materiali e altre caratteristiche di temperatura o di pressione. - Modello : Spirovent DIRT DN 80 con attacchi flangiati - Articolo: BE 080 F - Campo termico: 0 - 110°C - Pressione di esercizio: 0 - 10 bar - Velocità massima del flusso : 1 m/sec</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
20.30.1.2.1	<p>- Garanzia: 3 anni - Controflage, guarnizioni e bulloni S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>..... (Euro milletrecentotrentasei/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GENERATORE A CONDENSANZIONE MARCA VIESSMANN MOD VITOCROSSAL 200 POTENZA RESA PARI A 80 kW, CON BRUCIATORE MODULANTE MATRIX O SIMILARE Fornitura ed installazione di caldaia a condensazione della potenzialità resa pari a 80 kW con temperature di esercizio pari a 80°C/60°C marca VIESSMANN modello VITOCROSSAL 80 o similare avente le seguenti caratteristiche: - bruciatore modulante Matrix - collegamento esterno del bruciatore con comando tre punti - superfici di scambio termico in acciaio inossidabile Inox-Crossal - mantello isolante aderente dello spessore di 100 mm., in fibra minerale con rinforzo in tessuto in fibra di vetro avvolgente il corpo caldaia; - modulazione bruciatore 30-100% - sensore temperatura dei fumi; - peso totale corpo caldaia con isolamento termico pari a Kg. 270; - certificato di qualità DIN ISO 9001/EN 29001; - omologazione CE. - attacchi idraulici allacciabili dall'alto. - centralina Vitotronic 100 per temperatura costante - rendimento medio stagionale con temp. imp. risc. 75/60°C fino al 106% Si intendono compresi tutti gli oneri necessari all'eventuale collegamento alla tubazione esistente mediante tubo, flange, raccordi di giusta dimensione, verniciatura finale, ed il collegamento elettrico tra generatori fra i quali è consentito il collegamento in sequenza per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p>	Cadauno	3,00	40,080	1.336,000
20.30.1.2.3	<p>..... (Euro seimilanovecentotrentasei/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GENERATORE A CONDENSANZIONE MARCA VIESSMANN MOD VITOCROSSAL 200 POTENZA RESA PARI A 130 kW, CON BRUCIATORE MODULANTE MATRIX O SIMILARE Fornitura ed installazione di caldaia a condensazione della potenzialità resa pari a 130 kW con temperature di esercizio pari a 80°C/60°C marca VIESSMANN modello VITOCROSSAL 130 o similare avente le seguenti caratteristiche: - bruciatore modulante Matrix - collegamento esterno del bruciatore con comando tre punti - superfici di scambio termico in acciaio inossidabile Inox-Crossal - mantello isolante aderente dello spessore di 100 mm., in fibra minerale con rinforzo in tessuto in fibra di vetro avvolgente il corpo caldaia; - modulazione bruciatore 30-100% - sensore temperatura dei fumi; - peso totale corpo caldaia con isolamento termico pari a Kg. 285; - certificato di qualità DIN ISO 9001/EN 29001; - omologazione CE. - attacchi idraulici allacciabili dall'alto. - centralina Vitotronic 100 per temperatura costante - rendimento medio stagionale con temp. imp. risc. 75/60°C fino al 106% Si intendono compresi tutti gli oneri necessari all'eventuale collegamento alla tubazione esistente mediante tubo, flange, raccordi di giusta dimensione, verniciatura finale, ed il collegamento elettrico tra generatori fra i quali è consentito il collegamento in sequenza per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p>	Cadauno	5,00	346,800	6.936,000



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
20.30.3.1.1	l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro ottomilaquattrocentoventidue/00)	Cadauno	7,00	589,540	8.422,000
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORRETTORI DI ACIDITA' MARCA VIESSMANN PER GENERATORI DI POTENZIALITA' FINO A 508 kW Fornitura e posa in opera di correttore di acidità per condensa di combustione gas naturale, adatto per generaorti di calore di potenzialità utile fino a 508 kW marca Viessmann o similare, compresi tutti i collegamente idraulici al generatore ed alla fogna ed ogni onere necessario per fornire il lavoro secondo le norme UNI di riferimento ed a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. Compresa la fornitura di 8 kg di granulare deacidificate. (Euro trecento/00)	Cadauno	12,00	36,000	300,000
40.80.1.1	FORNITURA E POSA DI MODULO MULIFUNZIONE EVOPLUS MARCA DAB O SIMILARE Fornitura ed installazione di MODULO AUTOMAZIONE PER pompa di circolazione con bocche in linea tipo DAB MOD. EVOPLUS2 o similari S'intendono compresi tutti gli oneri necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centocinquanta/00)	Cadauno	23,00	34,500	150,000
40.80.4.1.5	FORNITURA E POSA DI POMPA DI CIRCOLAZIONE MARCA DAB MOD. EVOPLUS B 40/250.40 M O SIMILARE Fornitura ed installazione di pompa di circolazione con bocche in linea tipo DAB MOD. EVOPLUS 40/250.40 M o similari completa controflange, bulloni, guarnizioni, ecc. La pompa è del tipo a canotto separatore con rotore bagnato, cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni . I cuscinetti sono lubrificati dallo stesso liquido pompato. DATI TECNICI Campo di funzionamento: da 2,2 a 6,1 m³/h con prevalenza fino a 9,6 metri; Campo di temperatura del liquido: da 2 10 °C a +110 °C Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua. (glicole max 30%). Massima pressione di esercizio: 16 bar (1600 kPa) Flangiatura di serie: DN 40, PN 6 Massima temperatura ambiente: + 40°C. controflange filettate da DN 40 PN 10 Compatibilità elettromagnetica: I circolatori EVOPLUS rispettano la norma EN 61800-3, nella categoria C2, per la compatibilità elettromagnetica. Emissioni elettromagnetiche: Ambiente residenziale (in alcuni casi possono essere richieste misure di contenimento). Emissioni condotte: Ambiente residenziale (in alcuni casi possono essere richieste misure di contenimento). Grado di protezione circolatore: IP 44 Classe di isolamento: F Tensione di serie: monofase 220 - 240 V, 50/60Hz Valore di pressione sonora: = 33 dB(A) Prodotto conforme allo standard europeo EN 61800-3 e EN 60335-1 e EN 60335-2-51 in linea con la direttiva europea del 2015 ErP 2009/125/CE (prima EuP) S'intendono compresi tutti gli oneri necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
40.80.4.1.21	<p>..... (Euro cinquecentodieci/00)</p> <p>FORNITURA E POSA DI POMPA DI CIRCOLAZIONE MARCA DAB MOD. EVOPLUS B 150/280.50 M O SIMILARE Fornitura ed installazione di pompa di circolazione con bocche in linea tipo DAB MOD. EVOPLUS B 150/280.50 M o similari completa controflange, bulloni, guarnizioni, ecc. La pompa è del tipo a canotto separatore con rotore bagnato, cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni . I cuscinetti sono lubrificati dallo stesso liquido pompato.</p> <p>DATI TECNICI Campo di funzionamento: da 3 a 75,6 m³/h con prevalenza fino a 18 metri; Campo di temperatura del liquido: da 10 °C a +110 °C Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua. (glicole max 30%) Massima pressione di esercizio: 16 bar (1600 kPa) Flangiatura di serie: DN 50, PN 6 Massima temperatura ambiente: + 40°C. Minima pressione di battente: i valori sono riportati nelle relative tabelle. Esecuzioni speciali a richiesta: DN 80 , DN 100 PN 10 / PN 16 (8 fori) Accessori (Controflange): PN 10 DN 32 - DN 40 - DN 50 - DN 65 Compatibilità elettromagnetica: I circolatori EVOPLUS rispettano la norma EN 61800-3, nella categoria C2, per la compatibilità elettromagnetica. Emissioni elettromagnetiche - Ambiente residenziale (in alcuni casi possono essere richieste misure di contenimento). Emissioni condotte - Ambiente residenziale (in alcuni casi possono essere richieste misure di contenimento).</p> <p>S'intendono compresi tutti gli oneri necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p>	Cadauno	6,00	30,600	510,000
40.80.4.1.29	<p>..... (Euro milleottocentoquaranta/00)</p> <p>FORNITURA E POSA DI POMPA DI CIRCOLAZIONE MARCA DAB MOD. EVOPLUS B 40/180 M O SIMILARE Fornitura ed installazione di pompa di circolazione con bocche in linea tipo DAB MOD. EVOPLUS B 40/18 M o similari completa controflange, bulloni, guarnizioni, ecc. La pompa è del tipo a canotto separatore con rotore bagnato, cioè pompa e motore formano un corpo unico senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni . I cuscinetti sono lubrificati dallo stesso liquido pompato.</p> <p>DATI TECNICI Campo di funzionamento: da 2 a 12 m³/h con prevalenza fino a 11 metri; Campo di temperatura del liquido: da 10 °C a +110 °C Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua. (glicole max 30%). Massima pressione di esercizio: 16 bar (1600 kPa) Flangiatura di serie: DN 25, PN 6 Massima temperatura ambiente: + 40°C. bocchettoni da DN 25 PN 10 Compatibilità elettromagnetica: I circolatori EVOPLUS rispettano la norma EN 61800-3, nella categoria C2, per la compatibilità elettromagnetica. Emissioni elettromagnetiche: Ambiente residenziale (in alcuni casi possono essere richieste misure di contenimento). Emissioni condotte: Ambiente residenziale (in alcuni casi possono essere richieste misure di contenimento).</p>	Cadauno	2,00	36,800	1.840,000



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	Grado di protezione circolatore: IP 44 Classe di isolamento: F Tensione di serie: monofase 220 - 240 V, 50/60Hz Valore di pressione sonora: = 33 dB(A) Prodotto conforme allo standard europeo EN 61800-3 ĩ EN 60335-1 ĩ EN 60335-2-51 in linea con la direttiva europea del 2015 ErP 2009/125/CE (prima EuP) S'intendono compresi tutti gli oneri necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro trecentodiciotto/00)	Cadauno	10,00	31,800	318,000
50.10.1.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA DI TARATURA E BILANCIAMENTO Ø 1"1/2 MARCA CALEFFI O SIMILARI Fornitura ed installazione di valvola di taratura e bilanciamento con corpo e sede in bronzo, otturatore in Armatron, attacchi filettati Ø 1"1/2. Tipo CALEFFI articolo 130 o similari, completa di volantino e attacchi piezometrici. S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centotrentasei/51)	Cadauno	10,00	13,651	136,510
50.20.2.2.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SARACINESCA DN25 PN6 MARCA KSB TIPO BOA - C O SIMILARE Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca marca KSB tipo BOA - Compact o similare avente le seguenti caratteristiche: - DN25 - PN6 - corpo in EN-GJL-250 - asta in acciaio inox min 13% di Cr - cuscinetto assiale in Acciaio inossidabile/PTFE - tenuta dell'asta con bussola a 4 O-Ring - tappo di regolazione rivestito completamente con EPDM con guarnizione morbida, resistente alla corrosione - curva caratteristica lineare - peso 3,2 Kg - flange UNI PN6 - foratura flange UNI PN6 - T max 120°C - P max 6 bar - guarnizioni - bulloni - controflange S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centoventiquattro/70)	Cadauno	23,00	28,681	124,700
50.20.2.2.3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SARACINESCA DN40 PN6 MARCA KSB TIPO BOA - C O SIMILARE Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca marca KSB tipo BOA - Compact o similare avente le seguenti caratteristiche: - DN40 - PN6 - corpo in EN-GJL-250 - asta in acciaio inox min 13% di Cr - cuscinetto assiale in Acciaio inossidabile/PTFE - tenuta dell'asta con bussola a 4 O-Ring - tappo di regolazione rivestito completamente con EPDM con guarnizione morbida, resistente alla corrosione - curva caratteristica lineare				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
50.20.2.2.4	<ul style="list-style-type: none">- peso 4,9 Kg- flange UNI PN6- foratura flange UNI PN6- T max 120°C- P max 6 bar- guarnizioni- bulloni- controflange S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centocinquantuno/50)	Cadauno	28,00	42,420	151,500
50.20.2.2.6	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SARACINESCA DN50 PN6 MARCA KSB TIPO BOA - C O SIMILARE Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca marca KSB tipo BOA - Compact o similare avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">- DN50- PN6- corpo in EN-GJL-250- asta in acciaio inox min 13% di Cr- cuscinetto assiale in Acciaio inossidabile/PTFE- tenuta dell'asta con bussola a 4 O-Ring- tappo di regolazione rivestito completamente con EPDM con guarnizione morbida, resistente alla corrosione- curva caratteristica lineare- peso 6 Kg- flange UNI PN6- foratura flange UNI PN6- T max 120°C- P max 6 bar- guarnizioni- bulloni- controflange S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centosessantotto/72)	Cadauno	17,00	28,682	168,720
50.20.2.2.6	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SARACINESCA DN80 PN6 MARCA KSB TIPO BOA - C O SIMILARE Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca marca KSB tipo BOA - Compact o similare avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">- DN80- PN6- corpo in EN-GJL-250- asta in acciaio inox min 13% di Cr- cuscinetto assiale in Acciaio inossidabile/PTFE- tenuta dell'asta con bussola a 4 O-Ring- tappo di regolazione rivestito completamente con EPDM con guarnizione morbida, resistente alla corrosione- curva caratteristica lineare- peso 12,4 Kg- flange UNI PN6- foratura flange UNI PN6- T max 120°C- P max 6 bar- guarnizioni- bulloni- controflange S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro duecentocinquantaquattro/73)	Cadauno	12,00	30,568	254,730



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
50.25.1.1.3	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA Ø 1" A PASSAGGIO TOTALE PER GAS METANO</p> <p>Fornitura e posa in opera, sia in nuovi lavori, sia come sostituzione in tubazioni esistenti, di valvola a sfera marca Rubinetterie Bresciane mod. 9010 Fidosfer o similare, corpo in ottone, attacco F-F Ø 1", a passaggio totale adatta per gas a norme UNI-CIG 7129 e secondo la legge 1083/71.</p> <p>S'intendono compresi tutti gli oneri necessari per fornire il lavoro secondo le norme UNI di riferimento e/o comunque a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentasette/77)</p>	Cadauno	35,00	13,220	37,770
50.30.1.3	<p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI VALVOLA DI RITEGNO DN 25 MARCA KSB MOD. BOA-KVK O SIMILARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone per montaggio wafer completa di guarnizioni e bulloni, marca KSB tipo BOA - RVK o similare avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- DN25- PN6- corpo in ottone CuZn39Pb3- molla in acciaio inox- otturatore in acciaio inox- scartamento 22 mm- diametro di centratura 64 mm- T max 250°C- P max 16 bar <p>S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentasette/08)</p>	Cadauno	18,00	6,674	37,080
50.30.1.5	<p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI VALVOLA DI RITEGNO DN 40 MARCA KSB MOD. BOA-KVK O SIMILARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone per montaggio wafer completa di guarnizioni e bulloni, marca KSB tipo BOA - RVK o similare avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- DN40- PN6- corpo in ottone CuZn39Pb3- molla in acciaio inox- otturatore in acciaio inox- scartamento 31.5 mm- diametro di centratura 86 mm- T max 250°C- P max 16 bar <p>S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantatre/39)</p>	Cadauno	12,00	6,407	53,390
50.30.1.6	<p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI VALVOLA DI RITEGNO DN 50 MARCA KSB MOD. BOA-KVK O SIMILARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone per montaggio wafer completa di guarnizioni e bulloni, marca KSB tipo BOA - RVK o similare avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- DN50- PN6- corpo in ottone CuZn39Pb3- molla in acciaio inox- otturatore in acciaio inox- scartamento 40 mm- diametro di centratura 96 mm- T max 250°C- P max 16 bar <p>S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
50.80.1.3	perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro sessantasette/90) FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE Ø 1" FILETTATA MARCA CALEFFI art.54106 O SIMILARE Fornitura ed installazione di valvola di intercettazione combustibile tipo CALEFFI art. 54106 o similare qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. completa di certificazione, sensore lunghezza 10 m., pozzetto saldato sulla mandata del generatore, e avente le seguenti caratteristiche: - Ø 1" - attacchi filettati - taratura a 98 °C S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.	Cadauno	10,00	6,790	67,900
50.90.1.12	..... (Euro quattrocentonove/88) FORNITURA E POSA IN OPERA VALVOLA SICUREZZA Ø 1/2" - 3 bar OMOLOGATA ISPEL TIPO CALEFFI O SIMILARI Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza tipo Caleffi cod.527430 o similare, omologata ISPEL, compresa la realizzazione di imbuto e relativa tubazione di scarico a norma, avente le seguenti caratteristiche: pressione di taratura 3 bar sicurezza positiva sovrapressione di scarico < 10% scarto di chiusura < 20% corpo e calotta in OT 58 UNI 5705-65 Ø 1/2" S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.	Cadauno	3,00	12,296	409,880
50.90.1.13	..... (Euro sessantuno/15) FORNITURA E POSA IN OPERA VALVOLA SICUREZZA Ø 3/4" - 3 bar OMOLOGATA ISPEL TIPO CALEFFI O SIMILARI Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza tipo Caleffi cod.527540 o similare, omologata ISPEL, compresa la realizzazione di imbuto e relativa tubazione di scarico a norma, avente le seguenti caratteristiche: pressione di taratura 3 bar sicurezza positiva sovrapressione di scarico < 10% scarto di chiusura < 20% corpo e calotta in OT 58 UNI 5705-65 Ø 3/4" S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.	Cadauno	3,00	1,835	61,150
60.10.2.10	..... (Euro ottantuno/99) RIFACIMENTO DI COIBENTAZIONE IN PVC NELLA CENTRALE PALAZZO LADERCHI Rifacimento di tutta la coibentazione termica a norma di legge 10/91 presente in CT, sia all'esterno che nei cavedi, eseguita con cospelle rigide di isolante in poliuretano espanso con densità non minore di 40 Kg/mc, conduttività a 40 °C non minore di 0.038 W/m°C rispondente a norma UNI 10376, rivestimento esterno in PVC bianco comprensivo di nastro adesivo e mastice di fissaggio per la sigillatura longitudinale e terminali in alluminio in ogni punto di	Cadauno			81,990



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	interruzione. I terminali dovranno essere di colore rosso per tubazioni di mandata e di colore azzurro per tubazioni di ritorno. Spessore minimo di isolante da porre in opera in funzione della predetta conduttività e del diametro della tubazione: per Ø 6" e oltre, per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati spessore 17 mm.				
	..... (Euro milleottocento/00)	a corpo	70,00	1.260,000	1.800,000
70.10.1.7	FORNITURA E POSA IN OPERA VASO DI ESPANSIONE OMOLOGATO lt. 35 I.S.P.E.S.L Fornitura ed installazione di vaso d'espansione chiuso saldato, per impianti di riscaldamento, collaudato I.S.P.E.S.L., tipo CALEFFI art. 556035 o similare compresa la tubazione di adeguato diametro per il collegamento all'impianto, avente le seguenti caratteristiche: capacità lt. 35 pressione massima di esercizio 5 bar precarica 1.5 bar T massima 99 °C attacco Ø 1" Il tutto s'intende compreso di ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro novantacinque/96)	Cadauno	26,00	24,950	95,960
70.10.1.15	FORNITURA E POSA IN OPERA VASO DI ESPANSIONE OMOLOGATO lt. 400 I.S.P.E.S.L Fornitura ed installazione di vaso d'espansione chiuso saldato, per impianti di riscaldamento, collaudato I.S.P.E.S.L., tipo CALEFFI art. 556500 o similare compresa la tubazione di adeguato diametro per il collegamento all'impianto, avente le seguenti caratteristiche: capacità lt. 400 pressione massima di esercizio 5 bar precarica 1.5 bar T massima 99 °C attacco Ø 1" Il tutto s'intende compreso di ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro seicentodiciassette/75)	Cadauno	4,00	24,710	617,750
80.120.1	FORNITURA E POSA DI GRUPPO CONTROLLO E SICUREZZA Fornitura e posa in opera in C.T.su qualsiasi tubazione, a qualsiasi altezza, tipo e quant'altro impreveduto, dei seguenti materiali: - pressostato a riarmo manuale tipo Caleffi cod.557706 o similare, completo di pozzetto e cablaggio elettrico, linee elettriche escluse secondo le direttive ISPEL ed a norma CEI - pressostato di minima a riarmo manuale tipo Caleffi cod.625100 o similare, completo di pozzetto e cablaggio elettrico, linee elettriche escluse secondo le direttive ISPEL ed a norma CEI - manometro tipo Caleffi cod.557706 o similare, campo di misura 0 - 6 bar, attacco radiale 3/8". - rubinetto manometro - campione I.S.P.E.S.L. a tre vie attacco Ø 3/8" tipo Caleffi cod 690300 o similare, compreso di manicotto saldato. - riccio ammortizzatore marca Caleffi cod.691300 o similare, in rame, cromato, con attacchi Ø 3/8" - pozzetto di prova per termometro campione come previsto da normativa compreso di manicotto saldato al tubo di mandata acqua calda generatore. - termometro in custodia tipo Caleffi art. 692000 o similare, scala 0-120 °C, completo di pozzetto 1/2". - flussostato Il tutto si intende realizzato per fornire l'impianto perfettamente funzionante chiudendo i fori dell'impianto termico, compreso svuotamento e riempimento, se necessario, dello stesso; in ogni				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.2.2	<p>caso le disposizioni per percorsi tubazioni, staffaggio e quant'altro saranno date alla D.L. aziendale.</p> <p>.....</p> <p>(Euro seicentoundici/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=3000 mm Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=3000 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida- Spessore lamiera (mm.) 0.5- Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa)- Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none">- Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C)- Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none">- Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h)- Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>	Cadauno	53,00	323,830	611,000
90.120.1.2.3	<p>.....</p> <p>(Euro centotrentadue/60)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=2000 mm Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=2000 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida- Spessore lamiera (mm.) 0.5- Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa)- Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none">- Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C)- Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none">- Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h)- Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini"	Cadauno	27,00	35,802	132,600



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.2.4	<p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantotto/40)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=1000 mm Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=1000 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida- Spessore lamiera (mm.) 0.5- Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa)- Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none">- Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C)- Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none">- Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h)- Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>	Cadauno	27,00	23,868	88,400
90.120.1.2.5	<p>.....</p> <p>(Euro quarantacinque/50)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=500 mm Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=500 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida- Spessore lamiera (mm.) 0.5- Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa)- Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none">- Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C)- Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none">- Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h)- Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini"	Cadauno	27,00	12,285	45,500



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.2.7	<p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trenta/03)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO REGOLABILE PER CANNA Øi 150 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di modulo regolabile per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime: - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm</p> <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini"</p> <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantotto/11)</p>	Cadauno	27,00	8,108	30,030
90.120.1.2.11	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GOMITO A 90° Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di gomito stampato a 90° per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime: - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm</p> <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini"</p> <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>	Cadauno	27,00	15,690	58,110



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.2.12	<p>..... (Euro trentasette/70)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GIUNTO A TEE 90° PER CANNA Øi 150 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di modulo tee 90° per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime: - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm CONDIZIONI DI UTILIZZO - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>	Cadauno	27,00	10,179	37,700
90.120.1.2.13	<p>..... (Euro ottantadue/94)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI ISPEZIONE BASE PER CANNA Øi 150 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di elemento d'ispezione base per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime: - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm CONDIZIONI DI UTILIZZO - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>	Cadauno	27,00	22,394	82,940
	<p>.....</p>	Cadauno	27,00	39,979	148,070



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.2.14	(Euro centoquarantotto/07) FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO Øi 150 CON FORO CONTROLLO FUMI PER CANNA Øi 150 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di modulo prelievo fumi per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime: - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm CONDIZIONI DI UTILIZZO - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.				
	.....	Cadauno	27,00	10,811	40,040
90.120.1.2.17	(Euro quaranta/04) FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPPA DI RACCOLTA CONDENSE PER CANNA Øi 150 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di coppa raccolta condens per canna fumaria Øi 150 mm tipo BEZA mod. JOINT o similare, realizzata come di seguito specificato: - struttura in AISI 316 L, S = 1 mm - innesto rapido PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.				
	.....	Cadauno	27,00	38,610	143,000
90.120.1.2.18	(Euro centoquarantatre/00) FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROLLO TEMPERATURA FUMI PER CANNA Øi 150 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di elementao di controllo temperatura fumi per canna fumaria Øi 150 mm tipo BEZA mod. JOINT o similare, realizzata come di seguito specificato: - struttura in AISI 316 L, S = 1 mm - innesto rapido PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.				
	.....	Cadauno	27,00	46,964	173,940



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.2.22	(Euro centosettantatre/94) FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di staffa di fissaggio da muro per canna fumaria Øi 150 mm tipo Beza JOINT o similare, realizzata in acciaio INOX AISI 304: Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.	Cadauno	27,00	19,445	72,020
90.120.1.2.24	(Euro settantadue/02) FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE A PARETE Øi 150 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di collare a muro per canna fumaria Øi 150 mm tipo Beza JOINT o similare, realizzata in acciaio INOX AISI 304: Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.	Cadauno	27,00	6,880	25,480
90.120.1.2.33	(Euro venticinque/48) FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO ADATTATORE Øi 150 - 180 PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di modulo adattatore Øi 150-180 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 150 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime: - adattatore tra canne fuamrie o tubo da fumo - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm CONDIZIONI DI UTILIZZO - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.	Cadauno	27,00	18,287	67,730
90.120.1.3.2	(Euro sessantasette/73) FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=3000 mm Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=3000 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	41,172	152,490
	(Euro centocinquantadue/49)				
90.120.1.3.3	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=2000 mm Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=2000 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	27,869	103,220
	(Euro centotre/22)				
90.120.1.3.4	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=1000 mm Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=1000 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	15,163	56,160
	(Euro cinquantasei/16)				
90.120.1.3.5	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=500 mm Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=500 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma silconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	9,688	35,880
	(Euro trentacinque/88)				
90.120.1.3.6	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULO LINEARE L=250 mm Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo lineare L=250 mm per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	7,090	26,260
	(Euro ventisei/26)				
90.120.1.3.12	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GIUNTO A TEE 90° PER CANNA Øi 180 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo tee 90° per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	24,816	91,910
	(Euro novantuno/91)				
90.120.1.3.13	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI ISPEZIONE BASE PER CANNA Øi 180 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento d'ispezione base per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	43,559	161,330
	(Euro centosessantuno/33)				
90.120.1.3.14	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO Øi 180 CON FORO CONTROLLO FUMI PER CANNA Øi 180 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo prelievo fumi per canna fumaria tipo BEZA mod. JOINT Øi 180 mm. o similari. L'insieme del sistema GUARNIZIONE è composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idonei ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 500-600°. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,5 mm., finitura esterna BA e saldatura longitudinale al plasma, dotati di innesto maschio-femmina con l'aggiunta di una guarnizione termoresistente. La tenuta meccanica è garantita da una fascetta di sicurezza. Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di materiale Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida - Spessore lamiera (mm.) 0.5 - Tipo di guarnizione Oring spessore 2.6mm. (gomma siliconica rossa) - Tipo di giunzione Innesto maschio-femmina filettato di 55mm <p>CONDIZIONI DI UTILIZZO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustibile per elemento con guarnizione Gas metano o similari (temperature fino a 250° C) - Combustibili per elemento senza guarnizione Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p>				
	.....	Cadauno	27,00	11,267	41,730
	(Euro quarantuno/73)				
90.120.1.3.17	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPPA DI RACCOLTA CONDENSE PER CANNA Øi 180 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE.</p> <p>Fornitura ed installazione di coppa raccolta condens per canna fumaria Øi 180 mm tipo BEZA mod. JOINT o similare, realizzata come di seguito specificato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - struttura in AISI 316 L, S = 1 mm - innesto rapido <p>PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini" 				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
90.120.1.3.18	<p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centocinquanta/80)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROLLO TEMPERATURA FUMI PER CANNA Øi 180 MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di elementao di controllo temperatura fumi per canna fumaria Øi 180 mm tipo BEZA mod. JOINT o similare, realizzata come di seguito specificato: - struttura in AISI 316 L, S = 1 mm - innesto rapido PROVE SECONDO NORMA B.S.I. N° 4543 - Tenuta dei giunti Perdita d'aria mc/h 0.046 (max. consentito 3mc/h) - Tipo di certificazione Prova di tenuta eseguita presso l'istituto "Masini"</p> <p>Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centottantuno/74)</p>	Cadauno	27,00	40,716	150,800
90.120.1.3.22	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di staffa di fissaggio da muro per canna fumaria Øi 180 mm tipo Beza JOINT o similare, realizzata in acciaio INOX AISI 304: Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro settantasette/09)</p>	Cadauno	27,00	49,070	181,740
90.120.1.3.33	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE A PARETE Øi 180 mm PER CANNA MARCA BEZA MOD. DRIVE O SIMILARE. Fornitura ed installazione di collare a muro per canna fumaria Øi 180 mm tipo Beza JOINT o similare, realizzata in acciaio INOX AISI 304: Il tutto si intende montato, staffato secondo le regole di buona tecnica e comunque secondo la D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventisette/04)</p>	Cadauno	27,00	20,814	77,090
125.10.4.5	<p>FORNITURA E POSA DI SCAMBIATORE A PIASTRE MARCA TRANTER GXD-042-H-4-NR-91 O SIMILARE IN GRADO DI TRASMETTERE 437 KW Fornitura e posa in opera di Scambiatore di calore a piastre ispezionabili modello Tranter , Serie GDX, con flusso in controcorrente ed attacchi paralleli per garantire elevate prestazioni e semplicità di installazione. Le piastre sono costruite in acciaio inox AISI 316L con guarnizioni in NBR (temp. max 150°C) o EPDM (temp. max 160°C) non incollate con dispositivo di bloccaggio Clip System. Il telaio è in acciaio al carbonio verniciato, la tiranteria in acciaio elettro-galvanizzato e le guide piastre in acciaio cromato. Le connessioni sono flangiate con protezioni tipo Rubber Liner DN 100 PN 16; le pressioni massime di esercizio e di progetto sono di 10/16/25bar, le piastre sono disponibili in quattro diversi tipi di corrugazione: tipo L a bassa perdita di carico e tipo H ad elevata efficienza di scambio termico, oppure nelle corrugazioni speciali Off-Set tipo G e K che permettono di ottenere due circuiti con differenti aree di passaggio del liquido, al fine di ottimizzare sia le prestazioni che le perdite di carico del sistema anche in condizioni di scambio tra liquidi con densità differenti o portate molto lontane.</p> <p>Caratteristiche tecniche essenziali: - Scambiatore di calore ispezionabile Versione: 4.08d.5.1a - Apparecchio F 205-65-1-NH - Viscosità dinamica [cP] 0.404 0.506 0.539 0.468 - Densità [kg/m³] 976.4 983.8 985.6 981.4</p>	Cadauno	27,00	7,301	27,040



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>- Calore specifico [kJ/kgK] 4.174 4.173 4.173 4.173 - Conducibilità termica [W/mK] 0.649 0.642 0.641 0.645 - Valori caratteristici scambiatore a piastre - Potenza scambiata [kW] 437.00 - Superficie di scambio effettivo [m²] 15.12 - LMTD/CMTD [K] 6.49 / 6.49 - Coeff.di scambio termico, richiesto/attu[Wale/m²K] 4454 / 5855 - Sporcammento [m²K/kW] 0.0536948 - Sovradimensionamento [%] 31.44 - Perdita di carico [kPa] 7.292 [kPa] 19.447 - Channel Velocity [m/s] 0.19 / 0.37 [m/s] 0.32 / 0.61 - Connection Velocity [m/s] 0.84 [m/s] 1.41 - Passaggi in serie 1 1 - Numero totale canali 64 - Tipo di canali 20*HH + 12*HL</p> <p>Costruzione Peso [kg] ca. 441/478 Volume [dm³] 18.976 18.976 Pressione di progetto [barg] 16.0 Massima temperatura di esercizio [°C] 110.00 Materiali DIN Piastre 1.4404 (0.50 mm) Guarnizioni NBR HT Telaio S 355 J2+N (Pressure Plates), Max. n° di piastre 110, Extensibility 69% Verniciatura RAL 5002, Standard Connessioni primario F1 => F4 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 100, NBR, per flange PN 16, DIN 2633 secondario F3 => F2 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 100, NBR, per flange PN 16, DIN 2633</p> <p>Il tutto s'intende installato a perfetta regola d'arte a norme UNI di riferimento, nonchè ad insindacabile giudizio della D.L.</p>				
	..... (Euro tremilatrecentocinquanta/00)	Cadauno	2,00	67,000	3.350,000
130.10.1.1.2	<p>SMANTELLAMENTO DI VECCHIA CENTRALE TERMICA COMPOSTA DA N° 1 GENERATORE DELLA POTENZIALITA' RESA DA 175 A 350 KW Smantellamento di vecchia centrale termica comprendente: - caldaia avente potenzialità resa da 175 a 350 kW - bruciatore - bollitori - elettrocircolatori - collettori di mandata e ritorno - valvolame - tubo del gas - componenti e tubisterie varie Compreso il trasporto presso discarica autorizzata di tutto il materiale ferroso e tutti gli oneri relativi alla normativa sui rifiuti. Il tutto secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p>				
	..... (Euro ottocento/00)	Cadauno	100,00	800,000	800,000
130.30.1.24	<p>REALIZZAZIONE DI DISTRIBUZIONE GAS E TERMICA DI CT Fornitura e posa in opera di tubo nero in acciaio marcato UNI 8863/87 tipo FREEZ-MOON di diametro indicato nel progetto allegato, necessario per eseguire la rete distributiva sia del gas che della parte termica calda posta in centrale termica e l'allaccio di tutte le utenze idriche sanitarie poste all'interno della CT (come in progetto allegato), con giunzioni di tipo saldato, compreso di eventuali curve e fondelli o tee, ancorato a parete od a soffitto mediante staffe a collare in acciaio zincato tipo WORPA o similari (distanza massima non superiore a m 3) . Verniciatura con 2 mani di antiruggine, una prima ed una dopo la lavorazione .</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>Sono comprese nella lavorazione la fornitura e la posa in opera di quanto indicato nel progetto relativamente a con dimensioni, raccordi necessari e diametri inoltre per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - termometri tipo caleffi - manometri tipo caleffi <p>Il lavoro sarà comprensivo anche dell'installazione delle pompe impianto fornite a parte.</p> <p>I collettori indicati nel progetto potranno anche essere di tipo prefabbricato in officina da ditta specializzata.</p> <p>S'intende compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>Specifiche tecniche materiali aggiuntivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura e posa in opera, in impianti esistenti o di nuova costruzione, di termometro in custodia tipo Caleffi art. 688100 o similare, scala 0-120 °C, completo di pozzetto 1/2". <p>Il tutto s'intende compreso di ogni onere necessario, fori, raccordi ecc. per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudeizio della D.L.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura e posa in opera, in impianti eistenti o di nuova costruzione, di manometro tipo Caleffi cod.557710 o similare, completo di valvolina asfera di intercettazione avente le seguenti caratteristiche: campo di misura 0 - 4 bar attacco radiale 3/8" <p>Il tutto s'intende compreso di ogni onere necessario, fori, raccordi ecc. per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudeizio della D.L.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fornitura ed installazione di gruppo di riempimento automatico, per impianto esistente oppure di nuova costruzione marca CALEFFI mod. 554040 o similare, completo di valvole di intercettazione a sfera, valvola di non ritorno, cartuccia filtro. Realiozzationedi by-pass, tubo zincato di adeguate dimensioni e lunghezza, allacciato alla rete esistente in C.T. e misuratore sulla tubazione di alimentazione impianto. Il tutto si intende complessivo di tutti gli oneri necessari per fornire un lavoro a perfetta regola d'arte. 				
	.....	a corpo	58,00	1.450,000	2.500,000
	(Euro duemilacinquecento/00)				
130.30.2.5	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA TERMOSTATIZZABILE E DETENTORE COMPRESO LO SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO CORPI SCALDANTI ESISTENTI</p> <p>Lavori di sostituzione di valvola e detentore in corpo scaldante esistente compreso lo smontaggio e rimontaggio dello stesso per consentire il montaggio di valvole e detentore in tubazioni di qualsiasi dimensione e tipologia di materiale.</p> <p>Il lavoro dovrà essere eseguito in corpi scaldanti di qualsiasi dimensione, peso o materiale comprendendo la fornitura di :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura ed installazione o sostituzione di detentore per radiatore, diritto o a squadra, per qualsiasi tubazione e qualsiasi diametro, in ottone cromato, tipo CALEFFI o similare. Si intendono compresi gli oneri per la eventuale sostituzione dei tappi forati e/o ciechi nei corpi scaldanti esistenti. - Fornitura ed installazione o sostituzione di valvola per radiatore diritta o a squadra per qualsiasi tubazione e qualsiasi diametro in ottone cromato, predisposta per comandi termostatici, completa di manopola di comando normale, tipo CALEFFI o similare. Si intendono compresi gli oneri per la eventuale sostituzione dei tappi forati e/o ciechi nei corpi scaldanti esistenti.- - Anello antimanomissione <p>Il tutto compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p>				
	.....	Cadauno	57,00	80,940	142,000
	(Euro centoquarantadue/00)				
140.20.7.2	ESECUZIONE DI OPERE MURARIE DI ASSISTENZA				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	IMPIANTISTICA Esecuzione, a mano o con mezzi meccanici, di opere di assistenza edile su parete, pavimenti, cavedi o sulla canna fumaria, di qualsiasi natura per il passaggio di apparati impiantistici presso il palazzo Laderchi. Il lavoro dovrà consentire l'installazione di quanto previsto nel progetto, compresi tutti i lavori di muratura, scasso, installazione dei componenti interessati. Eventuali impedimenti all'interno della canna fumaria dovranno essere eliminati demolendo parzialmente il condotto esistente, eliminando l'ostruzione e ripristinando il tutto come originariamente trovato. Ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura preesistente nei punti indicati nell'allegato progetto, fissaggio nella parte superiore della canna fumaria anche sul tetto dell'edificio. Trasporto del materiale di risulta presso discarica autorizzata. Il tutto compreso ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte (impalcature, tralicci, accessori vari) e comunque ad insindacabile giudizio della D.L. aziendale.				
	..... (Euro duemilacenti/00)	a corpo	90,00	1.890,000	2.100,000
140.20.11.1.1	REALIZZAZIONE DI FORI DI AERAZIONE A NORMA UNI-CIG 7129 Ø 60 mm Realizzazione di foro Ø 60 mm con fresa a tazza in muratura di qualsiasi tipo e consistenza, incamiciato al proprio interno con tubo in PVC bianco tipo leggero, a norma UNI-CIG 7129 compresa stuccatura tubo gas.				
	..... (Euro quarantacinque/00)	Cadauno	70,00	31,500	45,000
150.10.1.1.4	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI REGOLATORE "SLAVE" OTTIMIZZATORE CLIMATICO TIPO COSTER XSE 600 S1 O SIMILARI Fornitura ed installazione, in quadro elettrico contabilizzato a parte o in quadro esistente, di regolatore "SLAVE" ottimizzatore climatico della temperatura di mandata in funzione di quella esterna tipo COSTER XSE 600 S1 o similari aventi le seguenti caratteristiche: - Alimentazione a 220 V. - funzionamento a microprocessore - due regolazioni climatiche con: - comando modulante valvola con servomotore reversibile 3 punti - comando pompa riscaldamento in funzione degli orari e della richiesta termica - ottimizzazione automatica degli orari di accensione e spegnimento - sensibilità minima di ottimizzazione: 15' - limite minimo e massimo temp. di mandata - correzione manuale dell'origine della curva di riscaldamento (compensazione mezze stagioni) - funzione economia : chiusura impianto con temperatura esterna mite - controllo temperatura anticondensa caldaia - pompa carico boiler comandata come orari e temperature - 3 ingressi allarmi on/off - allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito e interruzione sonde - collegamento con altri regolatori mediate c-ring - telegestibile a distanza mediante modem - esecuzione per montaggio a parete o in quadri; - funzioni garantite solo se collegato con C-Ring ad un regolatore "MASTER" Si intendono compresi la fornitura e posa in opera di cavi elettrici e guaine necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunemente secondo l'insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro cinquecentoventiquattro/00)	Cadauno	2,00	10,480	524,000
150.10.1.1.6	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI REGOLATORE "MASTER" TIPO COSTER XTC 638 O SIMILARI				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>Fornitura ed installazione, in quadro elettrico contabilizzato a parte o in quadro esistente, di regolatore ottimizzatore climatico "MASTER" di centrale per bruciatori di qualunque tipo, completo di sequenza per caldaie tipo COSTER XTC 638 o similari aventi le seguenti caratteristiche: Adatto alla regolazione della temperatura di un bruciatore normale oppure modulante a 3 punti o 0..10V, con caldaie normali o a condensazione. Controlla la sequenza di piu' caldaie in cascata (max. 7) con valvole di intercettazione. Usare 1 regolatore FTC 738 per ogni caldaia. Comando dei criteri di inserzione di caldaia in sequenza, per ottimizzare il rendimento energetico stagionale: vasta adattabilita' a tutti i tipi di bruciatori e caldaie. Comunicazione dati con altre caldaie o altri regolatori mediante collegamento. C-Ring. - telegestibile a distanza mediante modem - esecuzione per montaggio a parete o in quadri; Sonde essenziali: 1 sonda caldaia; 1 sonda esterna unica per la o le caldaie; 1 sonda collettore se esistono piu' caldaie. Sonde facoltative: 1 sonda mandata riscaldamento; 1 sonda ambiente o fumi; 1 sonda acqua calda..</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 5 VA. Contenitore modulare DIN 105 x 115 Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display alfanumerico. Regolazione impianto: Caldaia unica + Riscaldamento con pompa e con o senza valvola miscelatrice + Acqua Calda; Caldaie in cascata (max. 7) + Riscaldamento con pompa e con o senza valvola miscelatrice + Acqua Calda; Caldaie in cascata (max. 7) + Connessione C-Ring con altri regolatori COSTER + Acqua Calda; Climatica: in funzione della temperatura esterna con temperatura ambiente voluta Normale, Ridotta, Antigelo, Spento; Punto Fisso con temperatura mandata volute Mandata; Limiti minimo e massimo temperatura caldaia e Mandata. Comando bruciatore modulante a 3 punti (comune - aumenta - diminuisci), 0..10V o On-Off a 1 stadio o On-Off a 2 stadi. Comando On-Off valvola di intercettazione caldaia. Comando On-Off pompa (caldaia, collettore, impianto di riscaldamento). Programmazione ad orari con 4 Programmi giornalieri e 1 settimanale. Programmazione a date con 1 periodo Speciale e stagione di riscaldamento. Cambio automatico ora solare/legale. Funzione "Economia": riscaldamento spento con temperatura esterna superiore a valore voluto. Funzione "Antifrost": protezione contro il gelo per tutti gli elementi del sistema. 3 Ingressi On-Off e 2 uscite On-Off per servizi e automazioni varie (esempio: blocco bruciatore). 1 Ingresso di misura temperatura fumi (in alternativa a temperatura ambiente). Allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito e interruzione sonde. Si intendono compresi la fornitura e posa in opera di cavi elettrici e guaine necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p>				
	..... (Euro ottocentoventiquattro/13)	Cadauno	2,00	16,483	824,130



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
150.10.1.1.7	<p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI REGOLATORE "MASTER" TIPO COSTER XCC 618 O SIMILARI</p> <p>Fornitura ed installazione, in quadro elettrico contabilizzato a parte o in quadro esistente, di regolatore ottimizzatore climatico "MASTER" di centrale per bruciatori di qualunque tipo, completo di sequenza per caldaie tipo COSTER XCC 618 o similari aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>Adatto alla regolazione totale del bruciatore a condensazione o meno. Il bruciatore ad 1 o 2 stadi oppure modulante può essere comandato con dei contatti oppure attraverso l'ingresso 0...10Volt.</p> <p>Dotando di XCC 618 tutte le caldaie presenti nell'impianto, con una sola caldaia dotata di XTC 638, si può realizzare una sofisticata sequenza fra i vari bruciatori ad 1 o 2 stadi o modulanti, per ottenere il massimo di rendimento stagionale. Comunicazione dati con altre caldaie o altri regolatori mediante collegamento C-Ring.</p> <p>Telegestione attuabile mediante accessorio ACB 400.</p> <p>Sonde essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 sonda caldaia;- 1 sonda esterna unica per la o le caldaie; <p>Sonde facoltative:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 sonda anticondensa- 1 sonda ambiente o fumi <p>CARATTERISTICHE TECNICHE</p> <p>Alimentazione: 230 V ~.</p> <p>Assorbimento: 5 VA.</p> <p>Contenitore modulare DIN 105 x 115</p> <p>Protezione: IP 40.</p> <p>Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display alfanumerico.</p> <p>Regolazione della temperatura di caldaia a punto fisso o della richiesta dei vari utilizzatori (se i regolatori sono COSTER)</p> <p>Comando di un bruciatore ad 1 o 2 stadi oppure modulante</p> <p>Possibilità di sequenza sotto controllo di XTC 638</p> <p>Correzione automatica dell'ora legale</p> <p>Funzionamento periodico di antibloccaggio estivo delle valvole e delle pompe</p> <p>Contabilizzazione dei gradi giorno, delle ore di funzionamento del bruciatore e del numero di accensioni</p> <p>Allarmi per corto circuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto ed apparecchiatura</p> <p>Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori COSTER</p> <p>Predisposizione per il collegamento C-Bus di trasmissione dati con PC locali o PC remoto di telegestione</p> <p>Si intendono compresi la fornitura e posa in opera di cavi elettrici e guaine necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquecentoventi/00)</p>	Cadauno	7,00	36,400	520,000
150.10.3.2	<p>FORNITURA E POSA DI INSERITORE POMPE GEMELLARI MARCA COSTER MOD. IPG 318 O SIMILARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità di inseritore gemellare marca Coster mod. IPG 318 o similare adatto al comando On-Off di coppia di pompe.</p> <p>Caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none">- Adatta il segnale On-Off di comando pompa di un regolatore al comando di pompe gemellari. Alterna automaticamente il funzionamento delle 2 pompe ogni settimana o ogni mese. Inserisce automaticamente la pompa di riserva in caso di blocco di quella in funzione.- Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo.- Alimentazione: 230 V ~.				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
150.10.3.5	<p>- Assorbimento: 2 VA. - Contenitore modulare DIN 53 x 115. - Protezione: IP 40. Si intendono compresi tutti gli oneri per l'installazione anche su impianti elettrici ed idraulici esistenti a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>..... (Euro duecentoventisei/21)</p> <p>FORNITURA E POSA DI CONTROLLO DI VELOCITA' 0-10V PER POMPE VELOCITA' VARIABILE MARCA COSTER MOD. DDM 328 O SIMILARE Fornitura e posa in opera di regolatore differenziale di 2 temperature o segnali 0-10V marca Coster mod. DDM 328 o similare Adatto a (esempi): Comando diffusori in funzione della differenza di temperatura mandata / ambiente. Comando serrande aria in funzione della differenza di umidità esterna / ambiente. Comando pompe di circolazione in funzione della differenza di temperatura mandata / ritorno. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo . Sonde essenziali: 2 sonde di temperatura NTC 10 kOhm oppure 2 sonde 0 ... 10 V-.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 3 VA. Contenitore modulare DIN 53 x 115. Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display numerico a 3 cifre. Comando modulante (3 punti) oppure On-Off a 2 stadi oppure On-Off di limite minimo e massimo. Comando progressivo 0 ... 10 V-. Si intendono compresi tutti gli oneri per l'installazione anche su impianti elettrici ed idraulici esistenti a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.</p>	Cadauno	6,00	13,573	226,210
150.10.4.1	<p>..... (Euro trecentoquarantasei/00)</p> <p>FORNITURA E POSA DI MODEM MARCA COSTER MOD. GSM 735 O SIMILARE Fornitura e posa di modem marca Coster mod. GSM 735 o similare, centrale o periferico, adatto per trasmettere i dati degli impianti di telecontrollo marca Coster, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - adatto per essere utilizzato sia nella postazione centrale che nelle postazioni remote (es. centrali termiche) per la trasmissione dati nei sistemi di telegestione "TELECOSTER". - GSM dual band (900/1800MHz) con velocità di trasmissione configurabile da 1200 a 9600 bps in modalità non trasparente (con correzione di errore). - 3G - 4G per trasmissione via rete - Supporta i comandi AT+ in conformità alla norma ETSI GSM 07.07. -dotato di un autodiagnosi che fornisce l'indicazione di presenza di campo GSM. - interfaccia digitale è conforme alle Raccomandazioni ITU-T V.24 / RS232 DB9. - come modem centrale può essere configurato con velocità di trasmissione da 1200 a 9600 bps. - modem periferico deve essere configurato con velocità di trasmissione di 1200 bps (dato di fabbrica). - Per il collegamento al C-Bus di comunicazione delle apparecchiature si deve utilizzare un convertitore RS232 / C-Bus. - conforme con le normative vigenti in relazione alla direttiva R&TTE</p>	Cadauno	4,00	13,840	346,000



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	99/5/CE ed in particolare alle seguenti norme: Health and Safety (Art. 3.1 a) : EN60950 ; EMC (Art. 3.1 b) : ETS 301 489-1, ETS 301 489-7 ; RF spectrum efficiency (Art. 3.2) : 3GPP TS 51.010-1, v4.2.0 (GSM 11.10-1), Draft ETSI EN 301 511, v7.0.0 (GSM 13.11). - approvato in conformità ai seguenti standard: ETS 301 511 ; ETS 301 489-1 ; ETS 301 489-7 : clausole 9.1 e 9.7 ; EN55022 ; EN61000-4-2 ; EN61000-4-3 RF ; EN61000-4-4 ; EN61000-4-5 Surge ; EN61000-4-6 ; EN61000-4-11 ; EN60950 (LVD). - Utilizza reti di telecomunicazioni digitali GSM 900/1800 MHz. Comprende: - 1 alimentatore 230 V~ / 12 V _{dc} ; - 1 cavetto seriale con connettore DB9 per collegamento a convertitore RS232/C-Bus - 1 antenna RF Dual Band con connettore maschio-maschio ; - 1 staffa per fissaggio a parete e per rotaia DIN. - configurazione per scheda 3G e 4G oltre che per GSM Il tutto s'intende compreso di ogni onere per fornire l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte all'interno del quadro elettrico di comando C.T. e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.g				
	..... (Euro cinquecentocinquanta/00)	Cadauno	7,00	38,500	550,000
150.10.4.6	FORNITURA E POSA DI PLUG-IN C-BUS PER APPARECCHIATURE SERIE X.. MARCA COSTER MOD. ACB 400 O SIMILARE Fornitura e posa di PLUG-IN C-BUS PER APPARECCHIATURE SERIE X.. marca Coster mod. ACB 400 o similare. Inserito nell' apposito slot di comunicazione dell' apparecchiatura serie X..., permette la telegestione via C-Bus della stessa. Idoneo per apparecchiature: XCC 602-XCO 428-XSE 600-XSE 602-XTA 624-XTT 618 Il tutto s'intende compreso di ogni onere per fornire l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte all'interno del quadro elettrico di comando C.T. e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro novantanove/20)	Cadauno	7,00	6,944	99,200
150.10.4.8	FORNITURA E POSA DI PLUG-IN C-BUS PER APPARECCHIATURE SERIE X.. MARCA COSTER MOD. ACB 468 O SIMILARE Fornitura e posa di PLUG-IN C-BUS PER APPARECCHIATURE SERIE X.. marca Coster mod. ACB 468 o similare. Inserito nell' apposito slot di comunicazione dell' apparecchiatura serie X..., permette la telegestione via C-Bus della stessa. Idoneo per apparecchiature: XCS 633-XTE 600-XTE 602-XTE 611 Il tutto s'intende compreso di ogni onere per fornire l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte all'interno del quadro elettrico di comando C.T. e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro trecentosettantasette/31)	Cadauno	2,00	7,546	377,310
150.10.4.10	FORNITURA E POSA DI CONVERTITORE GVC 348 PER RETI C-BUS MARCA COSTER O SIMILARE Fornitura e posa CONVERTITORE VELOCITÀ C-BUS GATEWAY FRA 1200 - 9600 BAUD E VICEVERSA GVC 348 MARCA COSTER O SIMILARE necessario per consentire alle apparecchiature con velocità di trasmissione a 1200 baud di lavorare con apparecchiature con velocità 9600 baud. GENERALITA' Velocità di trasmissione C-Bus programmabile da 1200 a 9600 baud				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	Ripristina il segnale C-Bus dopo lunghe distanze CARATTERISTICHE Consente l'installazione sullo stesso impianto di apparecchiature dotate di C-Bus con velocità di comunicazione diverse Versatilità di configurazione alla connessione C-Bus utilizzando uno o più convertitori Lettura delle apparecchiature alla massima velocità per ridurre i tempi di comunicazione DATI TECNICI Alimentazione : 230 V~ ±10% 50...60Hz Potenza assorbita : 3 VA Montaggio : su binario DIN Protezione : IP 40 Velocità programmabili : 1200 - 2400 - 4800 - 9600 baud Il tutto s'intende compreso di ogni onere per fornire l'apparecchiatura installata a perfetta regola d'arte all'interno del quadro elettrico di comando C.T. e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centodiciotto/00)	Cadauno	22,00	25,960	118,000
150.10.5.3.2	FORNITURA E POSA DI SONDA DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE MARCA COSTER TIPO SIH 010 O SIMILARE Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura ad immersione marca Coster mod. SCH 010 o similare, adatta per lavorare con apparecchiature quali controlli di sequenza, termoregolazioni, controlli di temperatura e pompe collegati in c-ring ed in c-bus, compreso pozzetto in ottone e l'installazione di manicotto a saldare sulla tubazione esistente o di nuova installazione, cablaggio elettrico a centralina e/o centraline sia esistenti, sia da installare. Caratteristiche tecniche: - contenitore in materiale plastico antiurto; - protezione IP54; - passacavo PG 11; - campo impiego da 0°C a 100° C - elemento sensibile NTC 10 kΩ - sensore NCT alloggiato in piastra d'ottone Il tutto s'intende compreso di ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte q qualsiasi altezza e comunque secondo le insincabili indicazioni della D.L. (Euro ottantotto/11)	Cadauno	30,00	26,433	88,110
150.10.6.3.1	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI VALVOLA A FARFALLA COSTER TIPO 2F DN 50 O SIMILARI Fornitura ed installazione di valvola a farfalla, compreso controflange, guarnizioni e bulloni, tipo COSTER 2F DN 50 o similari aventi le seguenti caratteristiche: - corpo in ghisa - farfalla in ottone con anello di tenuta in teflon - albero in acciaio inox - PN 6 attacchi flangiati - temperatura di esercizio 10/110 °C - angolo di rotazione 90° Si intendono compresi tutti gli oneri per l'installazione anche su impianti esistenti a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L. (Euro centocinquantanove/49)	Cadauno	16,00	25,518	159,490
150.10.7.2.3	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI SERVOMOTORE TIPO COSTER CVC 098 (220 V - 90 sec) PER VALVOLA A FARFALLA Fornitura ed installazione di servomotore per valvole rotative a settore e a sfera tipo COSTER CVC 098 o similari aventi le seguenti caratteristiche: - Alimentazione 220 V - Reversibile con angolo di rotazione fisso a 90°. - Comando elettrico a 3 punti.				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
150.10.9.1.1	- Sgancio manuale incorporato - Adattatore AVA 101 - Tempi di corsa 90 sec Si intendono compresi tutti gli oneri per l'installazione anche su impianti esistenti a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L. (Euro centosessantacinque/00)	Cadauno	13,00	21,450	165,000
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTATORE VOLUMETRICO CON LANCIAMPULSI MARCA COSTER MOD KUC 15 D Ø1/2" Q=1,5 m3/h Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico a getto unico con lanciampulsi marca Coster mod. KUC 15 D Ø 1/2" o similare, con turbina a getto unico per acqua calda. Caratteristiche tecniche: - Q=1,5 m3/h - Attacchi con bocchettoni filettati maschio - Omologati CEE: - montaggio orizzontale in classe B; - montaggio verticale in classe A. - adatto per misurare la portata d'acqua calda o fredda in circolazione negli impianti di riscaldamento o la quantità d'acqua di consumo negli impianti di distribuzione dell'acqua sanitaria. - Omologazione classe (B) CEE 75/33 - Cassa ottone fuso OT 58 - Testa ottone stampato OT 58 - Disco trasparente vetro temperato sp. 6 mm - Coperchietto ruotabile a 360° - Alberino portarulli acciaio inox 18/8 - Pressione nominale PN 16 - Verifiche idrauliche norme ISO 4064/3 e 4185 - Lettura massima 100.000 m3 - Lettura minima 0,05 l - Protezione IP 68 - Peso : kg 0,75 Il tutto s'intende installato a perfetta regola d'arte secondo le norme UNI di riferimento e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro centonove/43)				
150.10.9.2.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MISURATORE DI ENERGIA TERMICA AD ULTRASUONI AVENTE PORTATA MAX 15 m3/h MARCA COSTER MOD. KSF 50-15 O SIMILARE Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico ad ultrasuoni marca Coster mod. KSF 50-15 DN 50 o similare, per energia termica e frigorifera. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo C-Bus compatibile con il sistema di telegestione indicato tassativamente dalla D.L.. Accessori essenziali : 1 coppia pozzetti. CARATTERISTICHE TECNICHE - Q=15 m3/h - Attacco flangiato DN50 Composto da: - 1 integratore elettronico INFOCAL 5 : - Alimentazione 230 V~ ; Assorbimento : 0,5 VA ; - Contenitore 150x99x49 ; Protezione IP 54 ; Montaggio su rotaia DIN a parete o su tubo coibentato. - Completo di sonde mandata e ritorno : Pt 500 W ; Campo di misura : 0÷160 °C ; Differenziale : 0÷160 °C. - Comunicazione dati C-Bus (scheda ISD 818) ; Certificazione PTB 22.55-00.04 contatore volumetrico ad ultrasuoni : SHARKY 471 : PN 16 ; Protezione IP 54 ; Certificato EN 1432 in classe 2 ; Completo di lanciampulsi ; Montaggio in ogni posizione max. 90 °C.	Cadauno	24,00	26,263	109,430



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	SONO 2500 CT : PN 25 ; Protezione IP 65 ; Certificato EN 1434-1 in classe C ; Completo di lanciainpulsivi Burst ; Montaggio : orizzontale max. 150 °C, verticale max. 120 °C. SONO 3300 CT : PN 25 ; Protezione IP 65 ; Certificato EN 1434-1 in classe C ; Completo di lanciainpulsivi ; Montaggio : orizzontale max. 150 °C, verticale max. 120 °C. Il tutto s'intende installato a perfetta regola d'arte secondo le norme UNI di riferimento e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro milleduecentocinquantanove/00)	Cadauno	2,00	25,180	1.259,000
150.10.9.3.8	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTEGRATORI ELETTRONICI DI ENERGIA MARCA COSTER MOD IET 7383 O SIMILARE Fornitura e posa in opera di integratore marca Coster mod. IET 7383, adatto per il funzionamento con contatore volumetrico con lanciainpulsivi da 100 o 10 lt/impulso sul circuito di riscaldamento e uno da 10 lt/impulso sul circuito di distribuzione acqua calda, adatto per misurare l'energia termica in impianti di riscaldamento e il consumo di acqua calda sanitaria. Misura e contabilizza la quantità di energia termica e frigorifera in funzione della portata d'acqua in circolazione nell'impianto, rilevata da un contatore volumetrico con lanciainpulsivi reed o burst (KU ..., KM ..., KW ..., KS ...), e della differenza di temperatura tra mandata e ritorno, rilevata dalle due sonde a corredo (pozzetti separati). Conteggio termico e frigorifero separato con commutazione automatica. Misura e contabilizza i consumi di acqua calda e fredda rilevate da contatori volumetrici con lanciainpulsivi (IET 7383 / 7343). Rilancia per mezzo di 2 uscite impulsive la misura di energia termica / frigorifera per il calcolo della portata e della potenza istantanea (IET 7183 / 7143). Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo .C-Bus Accessori essenziali: 1 coppia pozzetti oppure una coppia di raccordi portapozzetti. CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~ Assorbimento: 0,5 VA. Con pila tampone al litio. Contenitore stagno 105 x 115. Protezione: IP 54. Montaggio su rotaia DIN a parete o su tubo coibentato. Sonde mandata e ritorno: Pt 1.000. Campo di misura TB: 0 ... 150 °C. Differenziale NTD: 0 ... 150 °C. Precisione: migliore di quanto prescritto dalla norma EN 1434, classe 2. Misura portate: lanciainpulsivi reed: 0,01 ... 1.000 lt/imp (minOn = 50 ms; minOff = 0,2 sec). lanciainpulsivi burst: 0,01 ... 1.000 imp/lt (minOn = 1 ms; minOff = 18 msec). Accessori essenziali: Coppia di pozzetti per sonde GIS 045 - filetto 1/2" - profondità 59 mm Il lavoro comprende anche l'eventuale sostituzione di integratori di energia di qualsiasi marca con qualsiasi tipo di misuratore a turbina e/o ultrasuoni al momento installato in centrale termica Si intendono compresi la fornitura e posa in opera di cavi elettrici e guaine necessari per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L.				
	..... (Euro quattrocentosessantuno/69)	Cadauno	6,00	27,701	461,690
150.10.15.1.1	FORNITURA E REALIZZAZIONE CONTROLLO CAPILLARE				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>WIRELESS MARCA COSTER O SIMILARE Fornitura e posa in opera di unità di sistema di controllo del singolo termosifone con sistema di contabilizzazione a zone realizzato con trasmissione Wireless così composto</p> <p>UCX 608 Unità Centrale di Controllo (Master) fino a 23 Unità di Pianerottolo UPX 79. UCX 608 è l'unità centrale (master) del sistema TW compresa di ACB460C1 per completare la telegestione. Controlla fino a 23 unità di pianerottolo UPX 79. Può gestire fino ad un massimo di 99 appartamenti. Gestisce e coordina tutte le funzioni condominiali del sistema ed ottimizza la gestione della centrale termica in base alle richieste di calore.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none">- Invia e riceve tutte le informazioni necessarie alle unità di pianerottolo UPX 79..- Controllo del riscaldamento via messaggi sms, con telefono cellulare.- Controllo del riscaldamento via programma di telegestione con PC.-elabora ed invia i coefficienti necessari alla contabilizzazione dei consumi;-riceve da tutti gli appartamenti il numero dei radiatori, in ogni momento attivi;-riceve ed elabora tutti gli allarmi di funzionamento dei singoli appartamenti e radiatori;-colloquio con Modem o PC attraverso il C-Bus con l'accessorio Plug-in C-Bus ACB 460 C1 o superiore.-colloquio con PC locale attraverso il Plug-in di test ACX 232. <p>Controllo della centrale termica in funzione della richiesta di calore degli appartamenti del condominio:</p> <ul style="list-style-type: none">-rilievamento del numero totale di radiatori accesi nei vari appartamenti-spegnimento (oppure messa in antigelo) della pompa e/o del bruciatore, quando non c'è richiesta di calore (tutti o quasi i radiatori spenti);-controllo della pompa di circolazione a giri variabili in base al numero dei radiatori accesi. <p>Gestisce la comunicazione via <i>¿sms¿</i> con gli appartamenti serviti:</p> <ul style="list-style-type: none">-inviare a un cellulare abilitato lo stato degli appartamenti;-telecomandare via SMS il riscaldamento, per trovare già caldo quando si arriva (es.: seconda casa). <p>UPX 79. Unità di Pianerottolo per il Controllo fino a 9 Appartamenti Realizza tutte le funzioni necessarie alla regolazione e contabilizzazione fino a 9 appartamenti. Contiene 9 apparecchiature virtuali, per servire fino a 9 appartamenti. E' il vero punto di smistamento di tutte le funzioni fra gli appartamenti e l'unità centrale UCX 608 condominiale.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none">- elabora tutte le comunicazioni wireless con il telecomando e con i radiatori.- elabora tutte le comunicazioni fra unità centrale UCX 608 e appartamenti.- registra tutti i dati e gli allarmi principali, tutti i giorni per tutta la stagione di riscaldamento.- Memorizza e realizza tutti i programmi di riscaldamento impostati attraverso il telecomando TCE 731.- Comunica all'unità centrale il numero di radiatori aperti in quel momento negli appartamenti.- è dotato di proprio orologio perpetuo, con pila tampone.- Garantisce il riscaldamento, con tutti i programmi, indipendentemente dall'unità centrale UCX 608.- Comunica via C-Bus con l'unità centrale UCX 608.- Elabora tutti gli allarmi dell'appartamento:<ul style="list-style-type: none">-rottura o avaria dei servomotori dei radiatori;-bloccaggio delle valvole dei radiatori;-pile radiatori o telecomando in via di esaurimento.				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>ATR 330 Regolatore e Servomotore per Radiatori Adatto al comando delle valvole VGt ... per radiatori. Comunicazione radio (wireless) per ricevere i comandi di automazione.</p> <p>CARATTERISTICHE - regola la temperatura dell'ambiente riscaldato dal radiatore - riceve il valore di temperatura ambiente da regolare, in base alle richieste dell'utente. Manopola per : -piccola regolazione manuale locale della temperatura, -adattamento della regolazione in base all'installazione del radiatore. -comando manuale di apertura o chiusura totale, per garantire il riscaldamento in qualunque caso. In caso di manomissione immediatamente segnala telematicamente l'anomalia</p> <p>SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA COSTER modello SAE 001 o equivalente</p> <p>GENERALITA' Rileva la temperatura esterna con un sensore NTC. Montaggio a parete.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35 mm. Protezione: IP 54. Passacavo: PG 11. Campo di impiego : -30...+40°C Elemento sensibile : NTC 1 Kohm</p> <p>SONDA DI TEMPERATURA A FILO (SENZA POZZETTO) COSTER modello SHF 001 o equivalente</p> <p>GENERALITA' Rileva la temperatura per mezzo di un sensore NTC protetto da una guaina in ottone ed e' allacciato direttamente ad un cavo bipolare. QUESTA SONDA VA COMPLETATA CON I POZZETTI TIPO GIS ... E CON LA SCATOLA FORNITA DI MORSETTIERA TIPO ACM 103.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE Cavetto di collegamento standard: 2 x 0,5 mmq x 3 mt. Campo di impiego : 0...180°C Elemento sensibile : Pt 1 Kohm</p> <p>Pozzetti porta sonda</p> <p>scatole per esterno per centralina UPX 79</p> <p>L'importo tiene conto del singolo motore per valvola termostatica, della relativa quota parte del regolatore di centrale UPX e delle necessarie centraline di pianerottolo (da verificare con il centro assistenza Coster per ottimizzarne il numero correttamente. La quantità progettuale è indicativa). Sarà compresa la quota collaudo da parte del centro assistenza autorizzato della ditta costruttrice il sistema. Il tutto compreso di ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.</p>				
	..... (Euro duecentoventi/00)	Cadauno	15,00	33,000	220,000
150.10.16.1	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI REGOLATORE POMPE DELTA T DPR 414 O SIMILARE Fornitura e posa in opera di unità di REGOLATORE PER POMPE DI CIRCOLAZIONE A GIRI FISSI OPPURE VARIABILI DRP 414 ¿ Può controllare e regolare :</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>¿ Una o due pompe a giri variabili ¿ Una pompa a giri fissi + una a giri variabili ¿ Due pompe a giri fissi ¿ Sistemi di comunicazione : ¿ C-Bus per telegestione con velocità da 1200 a 9600 baud ¿ Alimentazione : 24 V~; ¿ Montaggio su profilato DIN.</p> <p>Il DRP 414 è utilizzato per la regolazione della prevalenza delle pompe di circolazione in un impianto di riscaldamento, da solo oppure in combinazione con il regolatore TEM-PO (regolazione temperatura/portata) XTP 600. Applicazioni principali : ¿ impianto di riscaldamento centralizzato con valvole termostatiche : si mantiene la prevalenza a valori programmati, indipendentemente dal carico termico istantaneo dell'impianto, legato allo stato delle valvole termostatiche di quel momento. Si fanno lavorare le valvole termostatiche in condizioni ideali, si programma la circolazione di impianto in modo climatico e si evitano rumori all'impianto dovuti a circolazione anomala.</p> <p>2. FUNZIONI ¿ Può controllare una pompa unica oppure un sistema di due pompe di qualunque tipo. ¿ Una pompa unica a giri variabili, con ingresso 0...10 Volt : regola la velocità della pompa in modo da mantenere la prevalenza costante o programmata, sotto controllo di un'apparecchiatura tipo XTP 600, per la regolazione climatica temperatura/portata.</p> <p>4. DATI TECNICI ¿ Elettrici Alimentazione : 24 V~ ± 10% Frequenza 50 Hz Assorbimento 3 VA Protezione IP40 Alimentazione interna della sonda attiva 12 V_¿ / 15 mA Radiodisturbi VDE0875/0871 Prova di vibrazione con 2g (DIN 40 046) Contatti d'uscita privi di alimentazione: tensione massima applicabile 250 V~ portata massima 5 (1) Amp Norme di costruzione CEI Software classe A ¿ Meccanici Contenitore Modulo DIN 4E Fissaggio su profilato DIN 35 Materiali: base inferiore NYLON calotta superiore ABS Temperatura ambiente: funzionamento 0 ¿ 45 °C immagazzinaggio ¿ 25 ¿ + 60 °C Umidità ambiente classe F DIN 40040 Peso 0,42 kg ¿ Campi di misura Pressione differenziale (prevalenza) 0 ¿ 9,99 m.c.a. oppure 0 ... 99,9 m.c.a. ¿ Pressione differenziale (prevalenza) voluta ¿ da segnale esterno con la scala della prevalenza 0...10 Volt ¿ da taratura interna con la stessa scala del campo di misura ¿ Uscite di regolazione ¿ solo modulante a 3 punti 2 relè ¿ solo progressiva con uscita 0...10 Volt ¿ modulante a 3 punti in sequenza con la progressiva ¿ Campi di taratura Regolazione "Proporzionale + integrale" PI oppure, "Integrale pura" I Tempo corsa servomotore 60 - 90 - 180 - 630 secondi ¿ Telegestione completa dei dati e impostazioni Velocità di comunicazione 1200, 2400,4800,9600 baud DRP 414 è già telegestibile. SONDA DI PRESSIONE SDW 202</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
160.10.2	<p>Le impostazioni di fabbrica (default) sono indicate in grassetto tutto compreso di ogni onere necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>..... (Euro novecentoquarantatre/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA PER QUADRO TRIFASE TIPO B MAX 18 UTENZE DI CENTRALE TERMICA Fornitura e posa in opera di carpenteria per quadro elettrico trifase (tipo B - max 18utenze) di centrale termica costituito da: - Carpenteria in acciaio verniciato IP55 verniciato alle polveri epossipoliestere (tipo Gewiss GW46236 o altro similare) - resistenza all'urto 20J IK10 - portella in metallo con oblò in vetro temprato e serratura a chiave cifrata e maniglia - dimensioni esterne 585x800x300mm - 140 moduli (5x28). Completo di telaio e montanti in metallo zincato, pannelli ciechi e finestrate di copertura, accessori di fissaggio a muro in acciaio zincato; - N° 1 morsettiere di ripartizione modulare per guida DIN tetrapolare con IN=100A ; - n° 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale generale 4P, In=50A, Id=300mA, PI minimo =6kA; - n° 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale 1P+N, In=10A, Id=30mA, PI=4,5kA per la linea luce locale; - n° 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale 1P+N, In=16A, Id=30mA, PI=4,5kA per la linea prese locale; - n°1 trasformatore monofase per comando 220V/24V - Pn=160VA; - n° 2 portafusibili 2P di protezione del primario e del secondario del trasformatore con correnti adeguate alla taglia del trasformatore e dotate di fusibili in uso e di ricambio. Le indicazioni suddette relative alle caratteristiche dei materiali possono variare in relazione alla particolare tipologia del quadro e solo dietro approvazione della D.L. Il quadro elettrico va assemblato e cablato secondo gli schemi elaborati dall' impresa seguendo le indicazioni di progetto. Il cablaggio va eseguito con puntalini crimpati ed utilizzando apposita canalina fessurata per cablaggio quadri.. Nella presente voce non sono incluse tutte le apparecchiature relative al comando delle utenze e che fanno parte di voci separate. A fine lavori l' impresa dovrà fornire gli schemi dei quadri elettrici sottoscritti come "AS BUILT" e le dichiarazioni di conformità ai sensi della CEI 17-13 e della CEI 23/51. Compreso ogni onere di fornitura materiali e montaggio degli stessi a perfetta regola d' arte.</p> <p>..... (Euro seicentotrenta/00)</p>	Cadauno	7,00	66,010	943,000
160.20.1	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA UTENZA IN QUADRO - TRIFASE TIPO DIRETTA Fornitura e posa in opera di comando di utenza trifase DIRETTA da installare entro carpenteria facente parte di altra voce. Il comando è costituito da un interruttore automatico magnetotermico 4P con PI=6kA ed In= 6-16A da valutare in base alla corrente nominale dell' utenza da comandare. L' utenza va cablata secondo gli schemi elaborati dall' impresa seguendo le indicazioni di progetto. Si intendono compresi quota parte del cablaggio e dei morsetti necessari per avere il lavoro finito a regola d' arte. Il cablaggio va eseguito con puntalini crimpati ed utilizzando apposita canalina fessurata per cablaggio quadri. Compreso ogni onere di fornitura materiali e montaggio degli stessi a perfetta regola d' arte.</p> <p>..... (Euro cinquantacinque/00)</p>	Cadauno	40,00	252,000	630,000
160.20.2	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA UTENZA IN QUADRO - TRIFASE TIPO CALDAIA Fornitura e posa in opera di comando di utenza trifase TIPO</p>	Cadauno	40,00	22,000	55,000



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
160.20.3	<p>CALDAIA da installare entro carpenteria facente parte di altra voce. Il comando è costituito da un interruttore automatico magnetotermico 4P con PI=6kA ed In= 6-16A da valutare in base alla corrente nominale dell'utenza da comandare. Va aggiunto un contattore 4P con comando a 24Vca per uso continuo e con dati di targa compatibili con l'apparacchiatura che deve alimentare, un selettore ed una spia (con lampada al neon o a LED) cablati opportunamente secondo le indicazioni del progetto e della D.L. L'utenza va cablata secondo gli schemi elaborati dall'impresa seguendo le indicazioni di progetto. Si intendono compresi quota parte del cablaggio e dei morsetti necessari per avere il lavoro finito a regola d'arte. Il cablaggio va eseguito con puntalini crimpati ed utilizzando apposita canalina fessurata per cablaggio quadri. Compreso ogni onere di fornitura materiali e montaggio degli stessi a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centodieci/00)</p>	Cadauno	40,00	44,000	110,000
	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA UTENZA IN QUADRO - TRIFASE TIPO MOTORE Fornitura e posa in opera di comando di utenza trifase TIPO MOTORE da installare entro carpenteria facente parte di altra voce. Il comando è costituito da un interruttore automatico salvamotore 3P con PI=100kA ed In= 0,6-16A da valutare in base alla corrente ed alla potenza del motore da comandare. Va aggiunto un contattore 3P con comando a 24Vca per uso continuo e con dati di targa compatibili con l'apparacchiatura che deve alimentare, un selettore ed una spia (con lampada al neon o a LED) cablati opportunamente secondo le indicazioni del progetto e della D.L. Va incluso il collegamento alla centrale di telecontrollo presente o prevista mediante adeguati morsetti. L'utenza va cablata secondo gli schemi elaborati dall'impresa seguendo le indicazioni di progetto. Si intendono compresi quota parte del cablaggio e dei morsetti necessari per avere il lavoro finito a regola d'arte. Il cablaggio va eseguito con puntalini crimpati ed utilizzando apposita canalina fessurata per cablaggio quadri. Compreso ogni onere di fornitura materiali e montaggio degli stessi a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centosessanta/00)</p>	Cadauno	40,00	64,000	160,000
160.30.3	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO ELETTRICO DISTRIBUZIONE CENTRALE TERMICA MAX 15 UTENZE Fornitura e posa in opera di impianto di distribuzione per centrale termica fino a 15 utenze. L'impianto deve essere realizzato ad opera d'arte secondo la normativa vigente CEI, UNI ed altro relativa alle aree interessate. In particolare si richiede che l'impianto abbia grado di protezione complessivo non inferiore ad IP54 anche in presenza di ambienti ordinari. L'impianto deve essere realizzato a mezzo di tubazioni in materiale plastico di tipo pesante per uso elettrico e completo di tubazioni, raccordi tubo-tubo, raccordi tubo scatola, curve ed ogni componente che si renda necessario. Compreso l'infilaggio dei cavi nelle tubazioni suddette ed i raccordi tra i cavi e le singole utenze atte a mantenere il grado di protezione (pressacavi, guaine con pressaguaina, ecc.) In caso di impianto standard, i cavi siano di tipo FROR 450/750V a meno di indicazioni diverse da parte della D.L. L'impianto deve essere completo di n° 2 blocchi prese con sportellino stagno IP55 e costituiti da n°1 presa bivalente e da una presa universale (UNEL + bivalente) A fine lavori l'impresa dovrà fornire la planimetria della distribuzione elettrica sottoscritta come "AS BUILT" e le dichiarazioni di conformità</p>				



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
160.120.1	<p>ai sensi della 37/2008. La presente voce fa riferimento ad un impianto con un massimo di 15 utenze mono/trifase alimentate (comprese motori, caldaie ecc.). Compreso ogni onere di fornitura materiali e montaggio degli stessi a perfetta regola d' arte.</p> <p>..... (Euro ottocentoventi/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO ELETTRICO DISTRIBUZIONE APPARECCHIATURE TELECONTROLLATE Fornitura ed esecuzione a norma UNI - CEI di impianto elettrico monofase-trifase o 24 V di comando tra apparecchiature di telecontrollo ed utenze remote. L'impianto dovrà collegare le apparecchiature a servizio dell'impiantistica termica, in particolare l'insieme di PLC che controllano tutte le funzioni della C.T. con tutte le sottocentrali remote, poste a qualsiasi distanza dalla centrale di produzione di energia termica. Il lavoro dovrà tener conto di tutti gli apparecchi comandabili dall'insieme del telecontrollo e/o PLC ossia pompe termoregolazioni, segnali di allarme come blocchi di apparecchiature, ecc. Si intendono compresi ogni onere quali tutti i materiali necessari quali cavi dimensionati a norme CEI, relè, spie, modifica quadri elettrici esistenti per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.</p>	Cadauno	30,00	246,000	820,000
160.120.10	<p>..... (Euro milletrecento/00)</p> <p>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO BUS INTERCONNESSIONE APPARECCHIATURE TELECONTROLLATE PALAZZO LADERCHI - fornitura e posa in opera di cavo di tipo schermato FROH-2R 2X1 mmq da posare entro tubazione esistente o canalizzazione in esterno da predisporre - fornitura e posa in opera di cavo di tipo FROR 3x1,5 mmq da posare entro tubazione esistente o canalizzazione in esterno da predisporre - fornitura e posa in opera di mini-canale in materiale termoplastico con coperchio avvolgente tipo dimensioni minime 15x17 mm - fornitura e posa in opera di scatole di derivazione da incasso o a vista aventi dimensioni minime 110x75 mm - tubo corrugato in PVC pesante a vista dimensioni minime Ø25 mm - Fornitura e posa in opera di centralino da esterno in resina autoestinguente IP65 tipo GEWISS serie 40 CDK 8 moduli o similare. La carpenteria sia rispondente alle norme di prodotto ed alle CEI 17-13, CEI 23-48, CEI 23-49. Completa di di telaio di supporto, di guide DIN, di pannelli ciechi o perforati in base alle indicazioni di progetto, di morsetti e di ogni accessorio che si renda necessario per le installazioni delle apparecchiature indicate negli schemi di progetto. Completa di portella in plastica trasparente (o fumè) chiudibile a mezzo di chiave universale o di chiave cifrata a seconda delle indicazioni della D.L. Il prezzo si ritiene comprensivo della manodopera necessaria per il cablaggio delle apparecchiature elettriche. Compreso ogni onere per la messa in funzione a perfetta regola d' arte. - Fornitura e posa in opera, entro apposita carpenteria, di interruttore automatico magnetotermico differenziale, modulare su guida DIN, con differenziale di tipo AC e magnetotermico di curva "c", con potere di interruzione Icn=6kA a 230V, rispondente alla CEI EN 61009-1 e CEI 23-3 ed a marchio IMQ. Compresa quota parte per il cablaggio dell' apparecchiatura dentro al quadro elettrico da eseguirsi attenendosi alle indicazioni degli schemi di progetto. Il cablaggio va eseguito con puntalini crimpati. Compresa la segnalazione dei conduttori e dell' apparecchiatura da eseguirsi con targhette sui quadri e con cartellini sui conduttori. L'impianto dovrà collegare le apparecchiature a servizio</p>	Cadauno	70,00	910,000	1.300,000



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
	<p>dell'impiantistica termica, in particolare l'insieme di PLC che controllano tutte le funzioni della C.T. con tutte le sottocentrali remote, poste a qualsiasi distanza dalla centrale di produzione di energia termica.</p> <p>Il lavoro dovrà tener conto di tutti gli apparecchi comandabili dall'insieme del telecontrollo e/o PLC ossia pompe termoregolazioni, segnali di allarme come blocchi di apparecchiature, ecc.</p> <p>E' prevista la colorazione delle canalette e/o tubazioni del colore indicato dalla D.L.</p> <p>Si intendono compresi ogni onere quali tutti i materiali necessari quali relè, spie, modifica quadri elettrici esistenti, sezionamenti per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte e comunque ad insindacabile giudizio della D.L.</p> <p>Realizzazione di interconnessione tra quadretto di comando controllo di centrale termica con dispositivi periferici di piano mod UPX 798 marca Coster o similare, costituito da:</p> <p>CANALA METALLICA 100x50mm Fornitura e posa in opera di canale metallica chiusa tipo FEMI 3 di dimensioni 100mm (base) x 50mm (altezza) compresa di coperchio. La canale deve essere chiusa IP40, con coperchio continuo, tappi di chiusura all' inizio ed alla fine ed ogni altro accessorio necessario. La canale deve essere costituita da acciaio al carbonio DD11 e/o DC01 (qualità e certificato europei) zincato a caldo dopo lavorazione (UNI EN ISO 1461). Compresa la verniciatura a polvere poliestere per esterni colore indicato dalla D.L. Bulloneria in acciaio inox A2-70 (304) (UNI EN ISO 3506). Compresa la lavorazione di taglio a 45° in corrispondenza di due cambi di direzione. Dopo il taglio la canale va sbavata e riverniciata a pennello con zinco a freddo. Dopo 24ore di asciugatura va riverniciata, in due mani, in corrispondenza del taglio, e di colore identico alla restante canale. Compresa la esecuzione di fori per la uscita delle guaine portacavo. In corrispondenza di ogni foro o taglio della canale va previsto il ripristino con zinco a freddo e vernice. La canale orizzontale è composta di tratti rettilinei lunghi 3m che vanno posizionati in sequenza a partire dai punti (n°2) dove cambia la direzione della balastra. Compreso ogni onere di fornitura materiali e montaggio degli stessi a regola d' arte.</p> <p>CAVO FROH2R PER LINEA BUS (collegamento dati access point) Fornitura e posa in opera di cavo tipo FR0H2R twistato e schermato con foglio di alluminio per segnalazione ed allarme quadripolare posato in opera entro canale o tubazione, giuntato con appositi morsetti a campana e fascettato come a volere della D.L.. Tensione di prova della guaina 2,5KV. Compresa la messa a terra della schermatura in alluminio. Compresa la fornitura e posa in opera di targhette per l' identificazione delle linee. Compreso ogni onere di materiale e lavoro necessario per avere il lavoro finito a regola d'arte e come a volere della D.L..</p> <p>CAVO FROR 450/750V 3x2,5mmq (alimentazione access point) Fornitura e posa in opera di cavo tipo FROR 450/750V tripolare posato in opera entro canale o tubazione, giuntato con appositi morsetti a campana e fascettato come a volere della D.L.. Le giunzioni in esterno vanno realizzate con morsetti a compressione e giunti in gel polimerico reticolato IP68 classe II di apposita grandezza (tipo RAYTECH click - fire o similari). Compresa la fornitura e posa in opera di targhette per l' identificazione delle linee. Compreso ogni onere di materiale e lavoro necessario per avere il lavoro finito a regola d'arte e come a volere della D.L..</p>				
	..... (Euro dodicimila/00)	a corpo	70,00	8.400,000	12.000,000



EPU

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	% MAN	PZ MAN	PREZZO
190.10.3.1	FORNITURA E POSA DI LATTONERIA IN RAME PER PASSAGGIO CANALIZZAZIONI FUMI O DI ESTRAZIONE ARIA Fornitura e posa in opera di lattonerie in in rame s=10/10, opportunamente sagomate e ribordate per la formazione di grembialine, converse, comprese dei relativi fissaggi e guarnizioni per canne fumarie, per tetti di qualsiasi natura, per copertura camino esistente e consentire il passaggio delle canne fumarie compresi tutti gli organi necessari per fornire un lavoro a perfetta regola d'arte. (Euro cinquecentoquaranta/00)	Cadauno	60,00	324,000	540,000
240.10.4	ORE IN ECONOMIA PER LAVORI IMPIANTISTICI IMPREVISTI ED IMPREVEDIBILI Ore in economia per lavori impiantistici ed imprevedibili. (Euro trenta/00)	Ora	100,00	30,000	30,000
240.20.1	ONERI PER LA SICUREZZA OPERE MECCANICHE NON SOGGETTI A RIBASSO (Euro seicento/00)	a corpo	100,00	600,000	600,000
240.20.2	ONERI PER LA SICUREZZA OPERE BUILDIN AUTOMATION NON SOGGETTI A RIBASSO (Euro duemiladuecentocinquanta/00)	a corpo	100,00	2.250,000	2.250,000
300.10.2.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PACCHETTO CILICHEMIE O SIMILARE PER UNA CAPACITA' DELL'IMPIANTO FINO A 6000 litri Fornitura e posa in opera trattamento reintegro con filtro ed addolcitore BA Soft 60 per una durezza di circa 15°fr/mc per l'acqua che va a riempire e reintegrare il circuito termico, composto da: - Filtro autopulente manuale con potere di filtrazione fino a 90micron. Modello Eurodiago ¾" -Valvola completa di bypass per il collegamento dell'addolcitore e per la taratura. Modello Cilit Multiblock X 1" -Addolcitore composto dalla sola bombola con le resine e da un contatore meccanico, con capacità ciclica di 60°Fr/mc. Modello BA-SOFT 60 compreso l'installazione e l'allaccio all'impianto esistente o di nuova costruzione e di tutti gli oneri quali, tubazione di acciaio zincato di corretto diametro, valvolame, scarchi ecc. per fornire l'installazione a perfetta regola d'arte e comunque secondo l'insindacabile giudizio della D.L. (Euro settecentottanta/00)	Cadauno	20,00	156,000	780,000