

Progetto: **PROGETTO DEL NUOVO IMPIANTO TERMICO ALIMENTATO A GAS NATURALE A SERVIZIO DELL'OSTELLO DEL PANPERDUTO E DELL'ADEGUAMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PRESENTE AL MUSEO DELLE ACQUE ITALO SVIZZERE**

Località: **VIA LUNGO CANALE VILLORESI - SOMMA LOMBARDA (VA)**

Committente: **CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO-VILLORESI
VIA ARIOSTO 30 - MILANO**

Commessa: **C204-19** Cod. Cliente: **IMVIL**

Documento: **ELENCO PREZZI E ANALISI PREZZI**

Cod. Elaborato: **EC-EP** Livello: **ESECUTIVO**

I Progettista Impianti: Ing. Gaetano Trovato

Ordine Ingegneri di Milano n°30596

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
-	14.02.2020	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	GTRO	GTRO	GTRO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 1C.01.030.00 10.a	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi , totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione , co - oltre 5,01 m³ Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ euro (sessantasette/41)	m³	67,41
Nr. 2 1C.01.100.00 20.c	Demolizione di massetti, sottofondi di pavimenti interni, compreso carico e trasporto macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica: - per ogni cm in più da 7,1 cm Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Compresa le opere provvisorie di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm euro (uno/27)	m² x cm	1,27
Nr. 3 1C.01.110.01 00.c	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita - spessore oltre 18,1 cm Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - spessore oltre 18,1 cm euro (sessantasette/66)	m³	67,66
Nr. 4 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici: - con terre depositate nell'ambito del cantiere Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere euro (due/75)	m³	2,75
Nr. 5 1C.06.050.01 00	Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni euro (duecentoquindici/51)	m³	215,51
Nr. 6 1C.07.230.00 30	Rasatura liscia su pareti interne eseguita con rasante applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro Rasatura liscia su superfici interne eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro. euro (dieci/89)	m²	10,89
Nr. 7 1C.08.050.00 20	Massetto per pavimento in ceramica, gres e simili, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo fino, spessore cm 5: Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: euro (tredici/63)	m²	13,63
Nr. 8 1C.08.300.00 10	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata. euro (trenta/35)	m²	30,35
Nr. 9 1C.09.070.00 10.a	Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati: - REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura: - REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm euro (trentanove/01)	m²	39,01
Nr. 10 1C.09.400.00 50.a	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: - tipo normale Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: - tipo normale euro (sessantatre/17)	cad	63,17
Nr. 11 1C.09.710.00 10	Cassetta con fondo in ABS di colore rosso Cassetta con fondo in ABS di colore rosso e coperchio trasparente in materiale blindo light, antiurto e antiUV, completa di tasselli di fissaggio:		
Nr. 12 1C.12.300.00 10.c	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabile per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi tutti i Ø interno 130-140 mm Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti. - Ø interno 130-140 mm euro (settantasette/13)	m	77,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 1C.12.300.00 30.b	Accessori per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 130 a 160 mm - curva a 90° Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 130 a 160 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curva a 90° euro (centodiciotto/23)	cad	118,23
Nr. 14 1C.12.360.00 10.a	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox/rame a parete doppia, esterno in rame e interno in AISI 316 L, con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Co - Ø interno 130 mm Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox/rame a parete doppia, esterno in rame e interno in AISI 316 L, con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti. - Ø interno 130 mm euro (centosessantadue/82)	m	162,82
Nr. 15 1C.12.360.00 20.a	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi access - raccordo a T 90° normale o ridotto Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - raccordo a T 90° normale o ridotto euro (duecentododici/52)	cad	212,52
Nr. 16 1C.12.360.00 20.d	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi access - cappello parapiovvia con falde per tetti piani o inclinati Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - cappello parapiovvia con falde per tetti piani o inclinati euro (centoquarantasei/39)	cad	146,39
Nr. 17 1C.12.360.00 20.e	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi access - camera raccolta inox a doppia parete Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - camera raccolta inox a doppia parete euro (quattrocentosessantacinque/17)	cad	465,17
Nr. 18 1C.12.360.00 20.f	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi access - modulo ispezione con tappo Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - modulo ispezione con tappo euro (duecentoottantanove/31)	cad	289,31
Nr. 19 1C.12.360.00 20.g	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi access - modulo analisi fumo e rilievo temperatura Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - modulo analisi fumo e rilievo temperatura euro (trecentoquarantauno/69)	cad	341,69
Nr. 20 1C.13.450.00 70.d	Sigillatura con sigillante elastoplastico a base di gomma butilica di giunti e contorni di elementi in muratura, calcestruzzo, materie plastiche, metallo, vetro, legno, con: - lato 20 mm Sigillatura con sigillante elastoplastico a base di gomma butilica di giunti e contorni di elementi in muratura, calcestruzzo, materie plastiche, metallo, vetro, legno, con: - lato 20 mm euro (quattro/96)	m	4,96
Nr. 21 1C.13.450.01 30	Sigillature di fessure in presenza d'acqua con pasta sigillante a base di gomma sintetica a espansione controllata. Sigillature di fessure in presenza d'acqua con pasta sigillante a base di gomma sintetica a espansione controllata. euro (tre/91)	m	3,91
Nr. 22 1C.22.150.00 20.d	Serramento in ferro per porte interne ed esterne ad uno o più battenti anche con sopraluce, cieche o vetrate. Compresi: le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. - con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polveri e colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 18 kg/m²) Serramento in ferro per porte interne ed esterne ad uno o più battenti anche con sopraluce, cieche o vetrate, con serrature di chiusura tipo egiziana o yale. Compresa fornitura e posa falso telaio, le assistenze murarie, i piani di lavoro, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Esclusi i vetri: - con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polveri, colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 16 kg/m²) euro (otto/45)	kg	8,45

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 23 1C.22.150.00 50	Portine di cantina in lamiera d'acciaio zincata stampata, spessore 10/10 mm, rinforzata con traversi, con telaio zincato a Z da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciata a spruzzo, Portine di cantina in lamiera d'acciaio zincata stampata, spessore 10/10 mm, rinforzata con traversi, con telaio zincato a Z da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciata a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Per dimensioni fino a cm 85x210. euro (centoventitre/49)	cad	123,49
Nr. 24 1C.24.120.00 20.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in inton ... - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola euro (quattro/06)	m²	4,06
Nr. 25 1C.28.100.00 10.c	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da val ... tauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia euro (quattro/00)	%	4,00
Nr. 26 1C.28.200.00 10.c	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e s.....lazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia euro (due/00)	%	2,00
Nr. 27 1E.01.040.01 00	Piastra equipotenziale in cassetta da incasso , in acciaio zincato galvanicamente, morsetti in ottone nichelato, collegamenti per 1 conduttore con sezione fino a 16 mmq e 6 conduttori fino a 10 mmq Piastra equipotenziale in cassetta da incasso , in acciaio zincato galvanicamente, morsetti in ottone nichelato, collegamenti per 1 conduttore con sezione fino a 16 mmq e 6 conduttori fino a 10 mmq euro (cinquantacinque/85)	cad	55,85
Nr. 28 1E.01.040.01 40.c	Collare fissatubo in zama zincata, sezione di collegamento fino a 35 mmq - 1/2" Collare fissatubo in zama zincata, sezione di collegamento fino a 35 mmq, per tubi di diametro - 1/2" euro (otto/05)	cad	8,05
Nr. 29 1E.01.040.01 40.g	Collare fissatubo in zama zincata, sezione di collegamento fino a 35 mmq - 1.1/2" Collare fissatubo in zama zincata, sezione di collegamento fino a 35 mmq, per tubi di diametro - 1.1/2" euro (otto/99)	cad	8,99
Nr. 30 1E.01.040.01 40.i	Collare fissatubo in zama zincata, sezione di collegamento fino a 35 mmq - 2" Collare fissatubo in zama zincata, sezione di collegamento fino a 35 mmq, per tubi di diametro - 2" euro (nove/74)	cad	9,74
Nr. 31 1E.02.010.00 10.f	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm euro (sei/57)	m	6,57
Nr. 32 1E.02.010.00 20.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm euro (nove/06)	m	9,06
Nr. 33 1E.02.010.00 20.f	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm euro (ventiuno/26)	m	21,26
Nr. 34 1E.02.020.00 20.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm euro (quattordici/12)	cad	14,12

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 35 1E.02.020.00 20.h	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 460x380x120 mm Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 460x380x120 mm euro (quarantacinque/94)	cad	45,94
Nr. 36 1E.02.040.00 75.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... i designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm² Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16 rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm ² euro (tre/33)	m	3,33
Nr. 37 1E.02.040.00 95.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... signazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm² Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16 norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm ² euro (due/41)	m	2,41
Nr. 38 1E.02.040.00 95.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti ... signazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16 norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm ² euro (due/76)	m	2,76
Nr. 39 1E.02.040.01 05.c	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai req ... designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x4 mm² Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x4 mm ² euro (quattro/26)	m	4,26
Nr. 40 1E.02.060.00 15.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate ... con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V euro (quarantaquattro/18)	cad	44,18
Nr. 41 1E.03.030.03 00.a	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette fron - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A euro (sessantacinque/78)	cad	65,78
Nr. 42 1E.03.030.03 00.b	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette fron - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,3 A Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,3 A euro (sessantadue/81)	cad	62,81
Nr. 43 1E.03.050.00 10.b	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico. - 1P, In 32÷40 A, 230÷400 V Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 1P, In 32÷40 A, 230÷400 V euro (diciassette/37)	cad	17,37
Nr. 44 1E.03.070.00 60.c	Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,ver ... ggio compreso morsetteria, in opera del tipo:- 600x1000 mm Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhetta identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo:- 600x1000 mm euro (trecentoquarantauno/59)	cad	341,59
Nr. 45	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
1E.03.070.02 30	interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:		
Nr. 46 1E.03.070.02 30.a	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette - da 24 moduli Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 24 moduli euro (cinquantadue/37)	cad	52,37
Nr. 47 1E.03.080.00 60.b	Relè monostabile, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, In 16A - Un 24V, 1 contatto NA Relè monostabile, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, In 16A, nelle tipologie: - Un 24V, 1 contatto NA euro (ventinove/79)	cad	29,79
Nr. 48 1E.03.080.01 90	Contatore di energia trifase ad inserzione tramite TA/5A, adatto al montaggio su guida DIN, corrente nominale 5A, in contenitore plastico, precisione 1.5%, n. digit 6 unità + 1 decimale. Contatore di energia trifase ad inserzione tramite TA/5A, adatto al montaggio su guida DIN, corrente nominale 5A, in contenitore plastico, precisione 1.5%, n. digit 6 unità + 1 decimale. euro (trecentotrentaotto/57)	cad	338,57
Nr. 49 1E.03.080.02 50	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori. Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori. euro (diciotto/34)	cad	18,34
Nr. 50 1E.03.080.03 10.d	Trasformatore per suonerie, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione primario 230V - 30-40VA, tensione secondario 4+8=12V o 12+12=24V Trasformatore per suonerie, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione primario 230 V,nelle tipologie: - 30-40VA, tensione secondario 4+8=12V o 12+12=24V euro (trentadue/22)	cad	32,22
Nr. 51 1E.05.010.02 10.c	Presa compatta fissa con interruttore di blocco, a norme IEC 309, in materiale plastico con fondo, grado di protezione IP44 - 16A - 400V - 3P+N+T Presa compatta fissa con interruttore di blocco, a norme IEC 309, in materiale plastico con fondo, grado di protezione IP44, nelle tipologie: - 16A - 400V - 3P+N+T euro (trentadue/56)	cad	32,56
Nr. 52 1E.06.020.02 50.c	Plafoniera fluorescente conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP55, Classe I, di forma cilindrica o quadrata - 1x32 W + 1x36 W Plafoniera fluorescente conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP55, Classe I, di forma cilindrica o quadrata costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato a fuoco; schermo diffusore in materiale acrilico trasparente stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante sistema a leva o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo: - 1x32 W + 1x36 W euro (ottantaotto/81)	cad	88,81
Nr. 53 1E.06.070.00 60.a	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conform ... lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66 Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio via radio e relativa centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema DALI. Nelle versioni:- SE: 250 lm 1h di autonomia - 130 lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66 euro (duecentoventisei/20)	cad	226,20
Nr. 54 1M.01.120.0 010	Sistemi di rivelazione fughe metano Sistemi di rivelazione fughe metano		
Nr. 55 1M.01.120.0 010.c	Sistemi di rivelazione fughe metano - sirena d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano Sistemi di rivelazione fughe metano - sirena d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano euro (settantanove/15)	cad	79,15
Nr. 56 1M.01.120.0 010.d	Sistemi di rivelazione fughe metano - lampeggiatore d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano Sistemi di rivelazione fughe metano - lampeggiatore d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano euro (quarantauno/78)	cad	41,78
Nr. 57 1M.04.010.0 020.a	Scambiatori di calore per RISCALDAMENTO tipo a PIASTRE ISPEZIONABILI PN16 - fino a 100 kW Scambiatori di calore per RISCALDAMENTO tipo a PIASTRE ISPEZIONABILI PN16 con piastre in acciaio inox AISI 316, guarnizioni in EPDM a doppia tenuta non incollate, telaio e tiranteria in acciaio e attacchi flangiati, completi di staffaggi.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 58 1M.04.020.0 010.i	<p>Grandezze (kW: potenzialità con primario acqua °C da 80 a 70 e secondario acqua da 40 a 50°C): - fino a 100 kW euro (millecentoottantanove/07)</p> <p>Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar - 100 l</p> <p>Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 100 l euro (quattrocentosei/74)</p>	cad	1'189,07
Nr. 59 1M.04.020.0 020.b	<p>Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi alla direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar.</p> <p>Grandezze (l: capacità): - 8 l</p> <p>Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi alla direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 8 l euro (centotrentaquattro/27)</p>	cad	406,74
Nr. 60 1M.04.030.0 020.d	<p>Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli - oltre 4 fino a 8 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa</p> <p>Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 4 fino a 8 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa euro (cinquecentosettantacinque/99)</p>	cad	575,99
Nr. 61 1M.04.060.0 010.b	<p>Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto</p> <p>Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto euro (trentauno/81)</p>	cad	31,81
Nr. 62 1M.04.060.0 020.a	<p>Manometri: - per acqua con quadrante 50 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova</p> <p>Manometri: - per acqua con quadrante 50 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova euro (ventisette/59)</p>	cad	27,59
Nr. 63 1M.04.060.0 040.c	<p>Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN 16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi - DN25</p> <p>Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi. Grandezze: - DN25 euro (duecentotrentasei/03)</p>	cad	236,03
Nr. 64 1M.04.060.0 040.e	<p>Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN 16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi - DN40</p> <p>Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi. Grandezze: - DN40 euro (quattrocentoventidue/68)</p>	cad	422,68
Nr. 65 1M.04.060.0 050.a	<p>Contabilizzatori d'energia termica - DN25</p> <p>Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - DN25 euro (millequattrocentosessantaotto/60)</p>	cad	1'468,60
Nr. 66 1M.04.060.0 050.b	<p>Contabilizzatori d'energia termica - DN32</p> <p>Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - DN32 euro (millequattrocentoottantaotto/54)</p>	cad	1'488,54
Nr. 67 1M.04.060.0 050.c	<p>Contabilizzatori d'energia termica - DN40</p> <p>Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - DN40 euro (millecinquecentoventicinque/05)</p>	cad	1'525,05
Nr. 68 1M.04.060.0 050.e	<p>Contabilizzatori d'energia termica - DN65</p> <p>Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - DN65 euro (duemilanovantacinque/52)</p>	cad	2'095,52
Nr. 69 1M.10.010.0 010.g	<p>Ventilconvettori a 1 batteria carenati verticali - oltre 5000 fino a 5800 W</p> <p>Ventilconvettori a 1 batteria carenati verticali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata, piedini e mensole. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12): - oltre 5000 fino a 5800 W euro (cinquecentoottantadue/55)</p>	cad	582,55
Nr. 70 1M.13.010.0 010.a	<p>Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN15</p> <p>Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15 euro (otto/64)	cad	8,64
Nr. 71 1M.13.010.0 010.c	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN25 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 euro (sedici/02)	cad	16,02
Nr. 72 1M.13.010.0 010.d	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN32 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 euro (diciannove/32)	cad	19,32
Nr. 73 1M.13.010.0 010.e	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN40 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40 euro (ventidue/20)	cad	22,20
Nr. 74 1M.13.010.0 010.f	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN50 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 euro (trentaotto/75)	cad	38,75
Nr. 75 1M.13.050.0 040.a	Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 - DN15 Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, molla in acciaio, sedi di tenuta in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15 euro (cinquantaquattro/84)	cad	54,84
Nr. 76 1M.13.050.0 040.c	Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 - DN25 Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, molla in acciaio, sedi di tenuta in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 euro (sessanta/70)	cad	60,70
Nr. 77 1M.13.050.0 040.d	Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 - DN32 Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, molla in acciaio, sedi di tenuta in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 euro (settantacinque/82)	cad	75,82
Nr. 78 1M.13.050.0 040.e	Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 - DN40 Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, molla in acciaio, sedi di tenuta in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40 euro (ottantaquattro/84)	cad	84,84
Nr. 79 1M.13.100.0 010.b	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN20 Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20 euro (quarantacinque/51)	cad	45,51
Nr. 80 1M.13.110.0 030	Disaeratore automatico in ottone per impianti di riscaldamento. Grandezza (DN: diametro nominale) - DN20 Disaeratore automatico in ottone per impianti di riscaldamento Corpo e coperchio in ottone, galleggiante in acciaio inox. Pressione massima di esercizio: 16 bar Pressione massima di scarico: 6 bar Intervallo di temperatura di funzionamento: -20÷120 °C Grandezza (DN: diametro nominale) - DN20 euro (centoventinove/54)	cad	129,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 81 1M.13.110.0 040	Gruppo di riempimento. Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15 Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro. Campo di regolazione: 0,3÷4 bar Pressione massima in entrata: 16 bar Temperatura massima d'esercizio: 70 °C Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15 euro (quaranta/80)	cad	40,80
Nr. 82 1M.13.130.0 010.a	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile - PN16 - DN15 Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15 euro (trentadue/26)	cad	32,26
Nr. 83 1M.13.130.0 010.d	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile - PN16 - DN32 Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 euro (quarantasei/02)	cad	46,02
Nr. 84 1M.13.130.0 010.e	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile - PN16 - DN40 Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40 euro (cinquantadue/80)	cad	52,80
Nr. 85 1M.13.130.0 010.f	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile - PN16 - DN50 Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 euro (cinquantaquattro/14)	cad	54,14
Nr. 86 1M.13.140.0 020.c	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 - DN32 Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 euro (novanta/27)	cad	90,27
Nr. 87 1M.13.140.0 020.d	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 - DN40 Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40 euro (novantaquattro/33)	cad	94,33
Nr. 88 1M.13.170.0 010.e	Stabilizzatori di pressione per gas a doppia membrana (re ... a -10 °C e 60 °C. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 Stabilizzatori di pressione per gas a doppia membrana (regolazione e sicurezza per evitare l'installazione del tubo di sfiato dall'esterno). Chiusura a flusso zero; due prese di pressione secondo UNI EN 88; corpo e calotta in alluminio, parti metalliche interne in acciaio inox e ottone. Attacchi filettati FF fino a DN50, flangiati PN16 oltre DN50. Pressione massima a monte = 1 bar; pressione in uscita regolabile: - DN20 e DN25, pressione in uscita = 16÷20 mbar, - DN32 e DN40, pressione in uscita = 9÷30 mbar, - DN50, pressione in uscita = 14÷35 mbar, - DN65, DN80 e DN100, pressione di uscita = 15÷40 mbar. Temperatura di esercizio compresa fra -10 °C e 60 °C. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 euro (centotrentanove/32)	cad	139,32
Nr. 89 1M.13.170.0 020.e	Filtri in linea per gas - DN50 Filtri in linea per gas; corpo e coperchio in alluminio, o-ring di tenuta in NBR. Attacchi filettati FF fino a DN50, attacchi flangiati oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 2 bar. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 euro (cinquantaotto/98)	cad	58,98
Nr. 90 1M.13.170.0 030.e	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas - DN50 Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. Corpo in acciaio inox ad eccezione delle fughe in acciaio al carbonio. Attacchi filettati gas fino a DN50, attacchi flangiati PN16 oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 1 bar, pressione massima = 10 bar. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (settantadue/78)	cad	72,78
Nr. 91 1M.13.170.0 060.f	Valvola a sfera serie GAS, in ottone cromato, a passaggio ... iglia a farfalla o a leva di colore giallo. Grandezze:- 2" Valvola a sfera serie GAS, in ottone cromato, a passaggio totale, filettature F/F o M/F, PN 5, a norma UNI EN 331 MOP 5-20, con maniglia a farfalla o a leva di colore giallo. Grandezze:- 2"	cad	65,85
Nr. 92 1M.14.010.0 010.f	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm	m	26,09
Nr. 93 1M.14.010.0 020.i	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 co ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN150 x 4,5 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN150 x 4,5 mm	m	88,08
Nr. 94 1M.14.020.0 010.a	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm	m	10,08
Nr. 95 1M.14.020.0 010.d	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm	m	22,85
Nr. 96 1M.14.020.0 010.e	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm	m	22,81
Nr. 97 1M.14.020.0 010.f	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm	m	31,36
Nr. 98 1M.16.070.0 050.i	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. - 25 mm, oltre DN80 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 25 mm, oltre DN80	m ²	69,62
Nr. 99 1M.16.070.0 060.i	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. - 32 mm, oltre DN80 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 100 1M.16.090.0 010.a	<p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 mm, oltre DN80 euro (settantanove/04)</p> <p>Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni - gusci o lamine in pvc Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - gusci o lamine in pvc euro (sette/70)</p>	m ²	79,04
Nr. 101 1M.16.100.0 030.c	<p>Coibentazione e barriera vapore per serbatoi con lastra in elast. espanso a cellule chiuse incollata, materas. in lana di vetro sp. 25 mm su carta alluminio per prot. elast. e lamierino in alluminio, sp. 0,8 mm, calandrato - sp. 32 mm Coibentazione e barriera vapore per serbatoi con lastra in elastomero espanso a cellule chiuse incollata, materassino in lana di vetro spessore 25 mm su carta alluminio per protezione elastomero e lamierino in alluminio, spessore 0,8 mm, calandrato. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica esterna del serbatoio coibentato. I prezzi unitari includono maggiorazione per adesivi, fondi bombati, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori elastomero: - sp. 32 mm euro (centocinquantanove/13)</p>	m ²	7,70
Nr. 102 1M.17.030.0 010.d	<p>Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale - attacchi filettati - DN32 Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi filettati - DN32 euro (cinquecentotrentadue/91)</p>	cad	532,91
Nr. 103 F.MAN.FILT RO	<p>Manutenzione Straordinaria Filtro Esistente Pompe di calore Manutenzione Straordinaria filtro esistente pompe di calore da fare eseguire direttamente dalla casa produttrice (Officine Paranti), comprensiva di sostituzione graniglia di quarzite (250 kg/filtro), trasposto, sostituzione filtro ultimo stadio, da filtro a dischi a filtro in maglia metallica acciaio ASISI da 200 micron, sostituzione elettrovalvole bistabili, verifica finale ed avviamento. Compreso costi di trasferta, vitto e alloggio. E' compresa altresì ogni opera e magistero al fine di dare l'opera a regola d'arte. euro (millecentoventiquattro/84)</p>	a corpo	1'124,84
Nr. 104 F.N.P.23	<p>F.P.O. Tubazioni in multistrato nudo De20 x 1 mm Fornitura e posa in opera di tubo multistrato in rotoli, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia e staffaggi. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 20 x 2 mm</p> <p>Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. euro (nove/12)</p>	m	9,12
Nr. 105 F.N.P.26	<p>F.P.O. Tubazioni in multistrato nudo De40 x 3,5 mm Fornitura e posa in opera di tubo multistrato in barre, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 40 x 3,5 mm</p> <p>Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. euro (venticinque/51)</p>	m	25,51
Nr. 106 F.N.P.27	<p>F.P.O. Tubazioni in multistrato nudo De50 x 4 mm Fornitura e posa in opera di tubo multistrato in barre, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 50 x 4 mm</p> <p>Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. euro (trentatre/44)</p>	m	33,44
Nr. 107 F.N.P.DEF.D N50_F	<p>Defangatore magnetico con coibentazione DN50 Defangatore per tubazioni orizzontali, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi falngiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in acciaio inossidabile, tenute in fibra non asbestos; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm - DN50. E' altresì compreso ogni altra opera e materiale al fine di fornire l'opera a regola d'arte. euro (millecinquecentosessantatre/34)</p>	cadauno	1'563,34
Nr. 108 F.NP-DIS-01	<p>F.P.O. Filtro dissabbiatore idrociclonico Fornitura e posa in opera di Filtro idrociclone desabbiatore con efficienza non inferiore al 90% di sabbia e particelle superiori a 75 µ presenti nell'acqua di impianto realizzato in acciaio zincato a caldo e dotato di serbatoio di raccolta e valvola di scarico a sfera DN25. Portata idrociclone: 6-8 m³/h Attacchi: filettati 1" maschio Serbatoio raccogli sabbia: filetto 1" maschio Pressione massima d'esercizio: 10 bar</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 109 F.NP.01 - GT01	<p>euro (millecinquecentocinquantacinque/66)</p> <p>Sistema Generazione Termica del tipo caldaia a condensazione compresi accessori di impianto FORNITURA E POSA IN OPERA DI NUOVO SISTEMA DI GENERAZIONE TERMICA COSI' COMPOSTO:</p> <p>1)CALDAIA A CONDENSAZIONE Modulo termico murale a gas naturale (metano) a condensazione con corpo caldaia in acciaio inox AISI 316Ti ad elevata superficie di scambio, alta efficienza e basso contenuto d'acqua, omologata per funzionamento a Gas Metano e GPL. Scambiatore primario anch'esso interamente in Acciaio Inox formato da due circuiti elicoidali con sviluppo verticale intersecati tra di loro orizzontalmente per creare un'unica forma cilindrica e spessore dell' Acciaio utilizzato per il corpo e scambiatore primari. Lo spessore dello scambiatore è pari ad 1 mm, al fine di avere una resistenza maggiore alle sollecitazioni termiche e meccaniche garantendo più durata e robustezza del prodotto. La pressione max. d'esercizio omologata corrisponde a 8 Bar e il modulo può lavorare con un D.T. di 30°C tra le temperature di mandata e ritorno. Mantellatura in lamiera verniciata e coibentata. Bruciatore di tipo Modulante ad eccesso d'aria costante con valvola di rapporto pneumatica, ventilatore a giri variabili, testa di combustione a semisfera rovesciata d'acciaio con convogliatore e distributore interno. La forma del Bruciatore ed il volume calibrato della camera di combustione permettono una gestione della potenza con rapporto 1:5 gestita direttamente dall'elettronica a bordo macchina. Elettronica di Bordo su piattaforma Siemens di Ultima Generazione (LMS), in grado di gestire anche i circuiti secondari, diretti o miscelati, attraverso l'ausilio di clip-in (AGU) d'espansione (Max 3 Circuiti Miscelati o diretti + un'espansione di sistema). Display alfanumerico retroilluminato a bordo macchina permette la regolazione del gruppo termico e dei circuiti annessi, inoltre può essere remotato in ambiente tramite apposito comando remoto alimentato direttamente dalla linea BUS. L'elettronica di bordo può gestire il circolatore primario (da fornire separatamente – vedi a seguire) di tipo modulante in modo diretto, la presenza di un pressostato elettronico di minima garantisce la sicurezza dello scambiatore primario in mancanza d'acqua. Il modulo è predisposto per accettare un segnale esterno 0-10 Volt per essere pilotato a distanza con settaggio di potenza o set point di temperatura direttamente sulla scheda. L'acqua calda sanitaria viene gestita attraverso sonda o termostato a bordo bollitore, il quale viene caricato tramite pompa dedicata, il tutto gestito dall'elettronica di bordo. Classe di rendimento: 4 stelle (Dir. 92/42/CEE). Conforme al requisito stabilito dall'art. 9, del regolamento 813/2013 UE Lo scarico dei prodotti della combustione è di tipo sdoppiato.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE CALDAIA A CONDENSAZIONE Pot. termica nom. in uscita a 80/60°C max/min kW111,9/22,5 Pot. termica nom. in uscita a 50/30°C max/min kW118,5/24,8 Pot. termica nom. in uscita a 40/30°C max/min kW118,5/25,2 Portata termica Hi max/min kW114,3/22,9 Rapporto di modulazione -1:5 Rendimento a 80/60°C max/min %97,9/98,3 Rendimento a 50/30°C max/min %103,7/108,4 Rendimento a 40/30°C max/min %103,7/109,9 Rendimento a 36/30°C carico 30% %107,9 RAL 40/30 media %109,1 Perdite calore (Pstby) W92,7 Max. portata condensa l/h6,4 Consumo gas G20 max/min (10,9 kWh/m3) m3/h10,5/2,1 Consumo gas G25 max/min (8,34 kWh/m3) m3/h13,7/2,7 Consumo gas G31 max/min (12,8 kWh/kg) kg/h8,9/1,8 Pressione gas G20 mbar20 Pressione gas G25 mbar25 Pressione gas G31 mbar30/50 Massima pressione gas mbar50 Temperatura Max. gas di scarico (limite sup.)°C90 Temperatura gas di scarico 80/60°C max/min °C63/56 Temperatura gas di scarico 50/30°C max/min °C46/33 Temperatura gas di scarico 40/30°C max/min °C45/32 Temperatura gas di scarico 36/30°C carico 30% °C34 Portata fumi max/min m3/h168/33 Livello CO a 80/60 °C max/min ppm82/4 Livello CO a 80/60 °C max/min mg/kWh88/5 Emissioni CO annuali EN15502 ppm40,76 Emissioni CO annuali EN15502 mg/kWh43,78 Livelli CO2 G20 - G25Max. carico%8,4 (+0 -0,2) Min. carico 8,5 (+0 -0,2) Restrizione ?CO2 carico max - carico min (G20-G25) %- Restrizione ?CO2 carico max - carico min (G31) % Livello NOx a 80/60 °C max/min ppm22/15 Livello NOx a 80/60 °C max/min mg/kWh38/27 Emissioni di NOx EN15502 ppm22,61 Emissioni di NOxHi/Hs EN15502 mg/kWh38,19/34,4 Classe NOx EN15502 6 Prevalenza disponibile ai fumi Pa134 Volume acqua l9 Pressione acqua max/min bar8/1 Max. temperatura acqua (lim. sup. termostato)°C100</p>	cadauno	1'555,66

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Max temperatura di regolazione °C90 Portata acqua nominale a dT = 20 K m³/h4,8 Resistenza idraulica con portata nominale kPa9 Connessione elettrica V230 Frequenza Hz50 Fusibile connessione rete A10 Classe IP con apparecchi di tipo B23(P) -IP30 Peso (vuoto)Kg96 Peso (riempito d'acqua)Kg105 Livello di potenza sonora (LWA)dB57 Corrente minima di ionizzazioneμA1,15 Rpm carico max / min G20-G25rpm4960/1150 Rpm carico max / min G31rpm4690/1150 Rpm prima / dopo lo sfiato rpm Potenza termica nominalePratedkW112 Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperaturaP4kW111,9 Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura 1)P1kW37,0 E?cienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente?s%92,5 Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura 2)?4%88,2 Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura 1)?1%97,2 2)POMPA DI CIRCOLAZIONE CIRCUITO PRIMARIO Pompa di ricircolo con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Gusci termoisolanti e con livello di comando a un pulsante per inserimento/disinserimento pompa Selezione del modo di regolazione: dp-c (differenza costante di pressione) dp-v (differenza variabile di pressione) dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor IR/penna IR, Modbus, BACnet, LON o CANQ-Limit per la limitazione della portata massima (impostazione solo tramite chiavetta IR) funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri) funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento) Impostazione del valore di consegna o del numero di giri Display grafico sulla pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di: -Stato di esercizio -Modo di regolazione -valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri -Segnalazioni di errore e di allarme Motore sincro secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale. Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando. Prestazioni necessarie: Portata max 4,5 m³/h, prevalenza max 9 m.c.a. 3)DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA INAIL (EX ISPESL) -Valvola di sicurezza tipo qualificata e tarata ISPESL (pressione nominale: 4,5 bar) con sbocco accessibile e visibile. -Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) ad azione positiva non azionata da energia esterna. -Pressostato di blocco di massima pressione a riarmo manuale. -Interruttore automatico di regolazione tarato ad una temperatura non superiore a 100°C -Interruttore automatico di blocco a riarmo manuale tarato a una temperatura non superiore a 95°C. -Indicatore di pressione con segnalazione della pressione massima di esercizio con quadrante graduato in bar fondo scala 1,25 ÷ 2 volte la pressione massima di esercizio, con appendice di controllo a disco piano ø40mm, spess. 4mm. -Indicatore di temperatura scala graduata in °C, fondo scala 120°C. -Pozzetto per inserzione del termometro di controllo con diametro interno non inferiore a 10 mm. -Sede per attacco sonda valvola intercettazione combustibile. 4)SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE Potenza 143 kW (potenza di scambio maggiorata rispetto alla potenza termica della caldaia) Superficie installata: 3,18 m² Numero di piastre: 43 Materiale piastre (sia primario che secondario): acciaio inossidabile AISI 316L Fluido circuito primario/secondario: acqua/acqua Temperatura primario entrata / uscita 85 / 65 °C Temperatura secondario entrata / uscita 60 / 75 °C Portate circuito primario/secondario: 4,15 kPa /7,12 kPa Fattori di sporcamento primario/secondario: 0,000005 m².K/W /0,000005 m².K/W Pressione in esercizio (max ammissibile) 6 / 6 bar Temperatura max. di funzionamento primario/secondario 85 °C/ 80 °C Attacchi mobili filettati maschio DN50 acciaio inossidabile AISI 316L Coibentazione termoformata in kit (-10°C/+130°C) max. 071 piastre Kit di fissaggio al pavimento Numero di piastre massimo per il telaio: 71 Circolazione dei fluidi: Controcorrente Coefficiente globale di scambio service: 6.320 W/m².°C Dtlm:7,213 °C 5)ACCESSORI CALDAIA PER TEROREGOLAZIONE / GESTIONE CALDAIA -Sonda Temperatura aria esterna con cavo di 4 m -Sonda Temperatura fluido (circuito mandata a accumulo acqua calda sanitaria) con cavo di 4 m</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	-Sonda Temperatura fluido (circuitto mandata riscaldamento - fancoil) con cavo di 4 m -Guaina a immersione -Estensione scheda elettronica per la gestione di un circuito miscelato e mandata diretta (doppio livello termico) -Limitatore di temperatura euro (dodicimilatrecentoventinove/47)	a corpo	12'329,47
Nr. 110 F.NP.V.B.03	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 40 F.P.O. di Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 40. Misura di portata con dispositivo venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Completa di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura -12°C-120°C. Max percentuale di glicole: 50%. Completa di installazione E' altresì compreso ogni altra opera e materiale al fine di fornire l'opera a regola d'arte. euro (duecentoventisei/52)	cadauno	226,52
Nr. 111 N.P-V.B.01-32	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 32. F.P.O. di Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 32. Misura di portata con dispositivo venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Completa di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura -12°C-120°C. Max percentuale di glicole: 50%. Completa di installazione E' altresì compreso ogni altra opera e materiale al fine di fornire l'opera a regola d'arte. euro (centonovantauno/22)	cadauno	191,22
Nr. 112 _F-NP-filtro autop	Filtro Autopulente Fornitura e posa in opera di Filtro autopulente conforme alla norma D, 443/090 e DM 174/2004 in grado di trattenere particelle di dimensioni superiori a 200 micron. Portata fino a 9,0 mc/h – diametro DN40. Testa e fascia di chiusura in ottone cromato, tassa in Trogamid T trasparente, elemento filtrante in acciaio. La pulizia del filtro avviene attraverso l'inversione del flusso di acqua, semplicemente aprendo la linea di scarico e senza interrompere l'erogazione di acqua filtrata. Il lavaggio avviene per al raggiungimento di certi valori di differenza di pressione. Compeso di quadro di comando. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. euro (millesettecentosessantadue/87)	cadauno	1'762,87
Nr. 113 _F.M-PDC	Manutenzione Straordinaria pompa di calore Manutenzione Straordinaria pompa di calore a cura di centro assistenza tecnica autorizzato dal fabbricante, con prove di verifica di funzionamento dei parametri operativi, redazione di report attestante lo stato di funzionamento della pompa di calore con individuazione di eventuali anomalie di funzionamento. Redazione di protocollo di intervento con indicazione eventuali costi necessari. euro (seicentoventisette/00)	a coropo	627,00
Nr. 114 _N.CAS.GA S	Cassetta contenitore contatore gas UNI 9036 f.p.o. cassette per contatori del gas con sportello in vetroresina anti UV Tecnogas rispettano tutti gli standard previsti dalla normativa UNI 9036:2015: Struttura in lamiera zincata antitaglio spessore 8/10'' (schienale compreso) Sportello in vetroresina spessore 1mm Aerazione come da specifiche normative Classe di Reazione al fuoco inferiore a 1 Completa resistenza ai raggi UV Potere di attenuazione della radiofrequenza inferiore a 2 dBm per i nuovi Smart Meter, i nuovi contatori del gas elettronici La cassetta per contatori del gas, fornita con kit di montaggio, è disponibile nelle seguenti dimensioni (HxLxP) in conformità alla normativa UNI 9036:2015 Dim. 600x500x300 mm E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. euro (duecentocinquantatre/24)	cadauno	253,24
Nr. 115 _N.IM.EV.D N50	Elettrovalvola gas, normalmente chiusa, con riarmo manuale DN50 Fornitura e posa in opera di Elettrovalvola gas, normalmente chiusa, con riarmo manuale. Pmax: 500 mbar. Classe A - Gruppo 2. Grado di protezione: IP 65. Norme: EN 161 - Direttiva ATEX (II 3G - II 3D). Elettrovalvola asservita a sistema di rilevazione gas. Attacchi flangiati. Diametro DN50. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. euro (cinquecentoquarantaquattro/18)	cadauno	544,18
Nr. 116 _N.IM.PGAS	Presa di pressione per impianti gas Fornitura e posa in opera di presa di pressione per impianti gas conforme alla UNI CIG. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. euro (sessantatre/53)	cadauno	63,53
Nr. 117 _N.ISO- TEK-40	Tubazione per interro preisolata DN40 Fornitura e posa in opera di tubo pluristrato con strato intermedio caricato con fibre speciali, colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PEHD colore nero. Adeguato per la distribuzione di energia a distanza sia in forma diretta che indiretta, tramite fluido vettore acqua, distribuzione di acqua calda sanitaria. Diametro nominale DN40 Adeguato per posa interrata. Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. euro (ottantaquattro/21)	ml	84,21
Nr. 118 _N.ISO- TEK-50	Tubazione per interro preisolata DN50 Fornitura e posa in in opera di Tubo pluristrato con strato intermedio caricato con fibre speciali, colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PEHD colore nero. Adeguato per la distribuzione di energia a distanza sia in forma diretta che indiretta, tramite fluido vettore acqua, distribuzione di acqua calda sanitaria. Diametro nominale DN50. Adeguato per posa interrata. Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte.		

COMMITTENTE:

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>			
Nr. 1 F.MAN.FILT RO	Manutenzione Straordinaria Filtro Esistente Pompe di calore Manutenzione Straordinaria filtro esistente pompe di calore da fare eseguire direttamente dalla casa produttrice (Officine Paranti), comprensiva di sostituzione graniglia di quarzite (250 kg/filtro), trasposto, sostituzione filtro ultimo stadio, da filtro a dischi a filtro in maglia metallica acciaio ASISI da 200 micron, sostituzione elettrovalvole bistabili, verifica finale ed avviamento. Compreso costi di trasferta, vitto e alloggio. E' compresa altresì ogni opera e magistero al fine di dare l'opera a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MAN.FILTRO] Manutenzione Straordinaria filtro esistente pompe di calore ... a corpo	1,000	897,00	897,00
	Sommano euro			897,00
	Spese Generali 14% euro			125,58
	Sommano euro			1'022,58
	Utili Impresa 10% euro			102,26
	T O T A L E euro / a corpo			1'124,84
Nr. 2 F.N.P.23	F.P.O. Tubazioni in multistrato nudo De20 x 1 mm Fornitura e posa in opera di tubo multistrato in rotoli, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia e staffaggi. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 20 x 2 mm Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [N.P.01] Tubo multistrato in rotoli, nudo, composto da un tubo di al ... m (E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista 3° S livello ora (E) [MA.00.060.0030] Operaio impiantista 1° livello ora	1,000 0,080 0,080	3,38 25,77 21,48	3,38 2,06 1,72
	Sommano euro			7,16
	Oneri Sicurezza 1,5% euro			0,11
	Sommano euro			7,27
	Spese Generali 14% euro			1,02
	Sommano euro			8,29
	Utili Impresa 10% euro			0,83
	T O T A L E euro / m			9,12
Nr. 3 F.N.P.26	F.P.O. Tubazioni in multistrato nudo De40 x 3,5 mm Fornitura e posa in opera di tubo multistrato in barre, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 40 x 3,5 mm Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [N.P.04] Tubo multistrato in barre, nudo, composto da un tubo di allu ... m (E) [MA.00.060.0015] Operaio impiantista 3° S livello ora (E) [MA.00.060.0030] Operaio impiantista 1° livello ora	1,000 0,080 0,080	16,26 25,77 21,48	16,26 2,06 1,72
	Sommano euro			20,04
	Oneri Sicurezza 1,5% euro			0,30
	Sommano euro			20,34
	Spese Generali 14% euro			2,85
	Sommano euro			23,19
	Utili Impresa 10% euro			2,32
	A R I P O R T A R E			25,51

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	T O T A L E euro / cadauno			1'555,66
Nr. 7 F.NP.01 - GT01	<p>Sistema Generazione Termica del tipo caldaia a condensazione compresi accessori di impianto FORNITURA E POSA IN OPERA DI NUOVO SISTEMA DI GENERAZIONE TERMICA COSI' COMPOSTO:</p> <p>1)CALDAIA A CONDENSAZIONE Modulo termico murale a gas naturale (metano) a condensazione con corpo caldaia in acciaio inox AISI 316Ti ad elevata superficie di scambio, alta efficienza e basso contenuto d'acqua, omologata per funzionamento a Gas Metano e GPL. Scambiatore primario anch'esso interamente in Acciaio Inox formato da due circuiti elicoidali con sviluppo verticale intersecati tra di loro orizzontalmente per creare un'unica forma cilindrica e spessore dell'Acciaio utilizzato per il corpo e scambiatore primari. Lo spessore dello scambiatore è pari ad 1 mm, al fine di avere una resistenza maggiore alle sollecitazioni termiche e meccaniche garantendo più durata e robustezza del prodotto. La pressione max. d'esercizio omologata corrisponde a 8 Bar e il modulo può lavorare con un D.T. di 30°C tra le temperature di mandata e ritorno. Mantellatura in lamiera verniciata e coibentata. Bruciatore di tipo Modulante ad eccesso d'aria costante con valvola di rapporto pneumatica, ventilatore a giri variabili, testa di combustione a emisfera rovesciata d'acciaio con convogliatore e distributore interno. La forma del Bruciatore ed il volume calibrato della camera di combustione permettono una gestione della potenza con rapporto 1:5 gestita direttamente dall'elettronica a bordo macchina. Elettronica di Bordo su piattaforma Siemens di Ultima Generazione (LMS), in grado di gestire anche i circuiti secondari, diretti o miscelati, attraverso l'ausilio di clip-in (AGU) d'espansione (Max 3 Circuiti Miscelati o diretti + un'espansione di sistema). Display alphanumerico retroilluminato a bordo macchina permette la regolazione del gruppo termico e dei circuiti annessi inoltre può essere remotato in ambiente tramite apposito comando remoto alimentato direttamente dalla linea BUS. L'elettronica di Bordo può gestire il circolatore primario (da fornire separatamente – vedi a seguire) di tipo modulante in modo diretto, la presenza di un pressostato elettronico di minima garantisce la sicurezza dello scambiatore primario in mancanza d'acqua. Il modulo è predisposto per accettare un segnale esterno 0-10 Volt per essere pilotato a distanza con settaggio di potenza e set point di temperatura direttamente sulla scheda. L'acqua calda sanitaria viene gestita attraverso sonda o termostato a bordo bollitore, il quale viene caricato tramite pompa dedicata, il tutto gestito dall'elettronica di bordo. Classe di rendimento: 4 stelle (Dir. 92/42/CEE). Conforme al requisito stabilito dall'art. 9, del regolamento 813/2013 UE Lo scarico dei prodotti della combustione è di tipo sdoppiato.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE CALDAIA A CONDENSAZIONE Pot. termica nom. in uscita a 80/60°C max/min kW111,9/22,5 Pot. termica nom. in uscita a 50/30°C max/min kW118,5/24,8 Pot. termica nom. in uscita a 40/30°C max/min kW118,5/25,2 Portata termica Hi max/min kW114,3/22,9 Rapporto di modulazione -1:5 Rendimento a 80/60°C max/min %97,9/98,3 Rendimento a 50/30°C max/min %103,7/108,4 Rendimento a 40/30°C max/min %103,7/109,9 Rendimento a 36/30°C carico 30% %107,9 RAL 40/30 media %109,1 Perdite calore (Pstby) W92,7 Max. portata condensa l/h6,4 Consumo gas G20 max/min (10,9 kWh/m3) m3/h10,5/2,1 Consumo gas G25 max/min (8,34 kWh/m3) m3/h13,7/2,7 Consumo gas G31 max/min (12,8 kWh/kg) kg/h8,9/1,8 Pressione gas G20 mbar20 Pressione gas G25 mbar25 Pressione gas G31 mbar30/50 Massima pressione gas mbar50 Temperatura Max. gas di scarico (limite sup.)°C90 Temperatura gas di scarico 80/60°C max/min °C63/56 Temperatura gas di scarico 50/30°C max/min °C46/33 Temperatura gas di scarico 40/30°C max/min °C45/32 Temperatura gas di scarico 36/30°C carico 30% °C34 Portata fumi max/min m3/h168/33 Livello CO a 80/60 °C max/min ppm82/4 Livello CO a 80/60 °C max/min mg/kWh88/5 Emissioni CO annuali EN15502 ppm40,76 Emissioni CO annuali EN15502 mg/kWh43,78 Livelli CO2 G20 - G25Max. carico%8,4 (+0 -0,2) Min. carico 8,5 (+0 -0,2) Restrizione ?CO2 carico max - carico min (G20-G25) %- Restrizione ?CO2 carico max - carico min (G31) %</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p> Livello NOx a 80/60 °C max/min ppm22/15 Livello NOx a 80/60 °C max/min mg/kWh38/27 Emissioni di NOx EN15502 ppm22,61 Emissioni di NOxHi/Hs EN15502 mg/kWh38,19/34,4 Classe NOx EN15502 6 Prevalenza disponibile ai fumi Pa134 Volume acqua l9 Pressione acqua max/min bar8/1 Max. temperatura acqua (lim. sup. termostato)°C100 Max temperatura di regolazione °C90 Portata acqua nominale a dT = 20 K m3/h4,8 Resistenza idraulica con portata nominale kPa9 Connessione elettrica V230 Frequenza Hz50 Fusibile connessione rete A10 Classe IP con apparecchi di tipo B23(P) -IP30 Peso (vuoto)Kg96 Peso (riempito d'acqua)Kg105 Livello di potenza sonora (LWA)dB57 Corrente minima di ionizzazioneµA1,15 Rpm carico max / min G20-G25rpm4960/1150 Rpm carico max / min G31rpm4690/1150 Rpm prima / dopo lo sfiato rpm Potenza termica nominalePratedkW112 Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperaturaP4kW111,9 Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura 1)P1kW37,0 E?cienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente?s%92,5 Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura 2)?4%88,2 Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura 1)?1%97,2 2)POMPA DI CIRCOLAZIONE CIRCUITO PRIMARIO Pompa di ricircolo con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Gusci termoisolanti e con livello di comando a un pulsante per inserimento/disinserimento pompa Selezione del modo di regolazione: dp-c (differenza costante di pressione) dp-v (differenza variabile di pressione) dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor IR/penna IR, Modbus, BACnet, LON o CANQ-Limi per la limitazione della portata massima (impostazione solo tramite chiavetta IR) funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri) funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento) Impostazione del valore di consegna o del numero di giri Display grafico sulla pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di: -Stato di esercizio -Modo di regolazione -valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri -Signalazioni di errore e di allarme Motore sincro secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale. Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando. Prestazioni necessarie: Portata max 4,5 m3/h, prevalenza max 9 m.c.a. </p> <p> 3)DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA INAIL (EX ISPEL) -Valvola di sicurezza tipo qualificata e tarata ISPEL (pressione nominale: 4,5 bar) con sbocco accessibile e visibile. -Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) ad azione positiva non azionata da energia esterna. -Pressostato di blocco di massima pressione a riarmo manuale. -Interruttore automatico di regolazione tarato ad una temperatura non superiore a 100°C -Interruttore automatico di blocco a riarmo manuale tarato a una temperatura non superiore a 95°C. -Indicatore di pressione con segnalazione della pressione massima di esercizio con quadrante graduato in bar fondo scala 1,25 ÷ 2 volte la pressione massima di esercizio, con appendice di controllo a disco piano ø40mm, spess. 4mm. -Indicatore di temperatura scala graduata in °C, fondo scala 120°C. -Pozzetto per inserzione del termometro di controllo con diametro interno non inferiore a 10 mm. -Sede per attacco sonda valvola intercettazione combustibile. </p> <p> 4)SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE Potenza 143 kW (potenza di scambio maggiorata rispetto alla potenza termica della caldaia) Superficie installata: 3,18 m2 Numero di piastre: 43 Materiale piastre (sia primario che secondario): acciaio inossidabile AISI 316L Fluido circuito primario/secondario: acqua/acqua </p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	Temperatura primario entrata / uscita 85 / 65 °C Temperatura secondario entrata / uscita 60 / 75 °C Portate circuito primario/secondario: 4,15 kPa /7,12 kPa Fattori di sporcamento primario/secondario: 0,000005 m2.K/W /0,000005 m2.K/W Pressione in esercizio (max ammissibile) 6 / 6 bar Temperatura max. di funzionamento primario/secondario 85 °C/ 80 °C Attacchi mobili filettati maschio DN50 acciaio inossidabile AISI 316L Coibentazione termoformata in kit (-10°C/+130°C) max. 071 piastre Kit di fissaggio al pavimento 1 Numero di piastre massimo per il telaio: 71 Circolazione dei fluidi: Controcorrente Coefficiente globale di scambio service: 6.320 W/m2.°C Dtlm:7,213 °C 5)ACCESSORI CALDAIA PER TEROREGOLAZIONE / GESTIONE CALDAIA -Sonda Temperatura aria esterna con cavo di 4 m -Sonda Temperatura fluido (circuito mandata a accumulo acqua calda sanitaria) con cavo di 4 m -Sonda Temperatura fluido (circuito mandata riscaldamento - fancoil) con cavo di 4 m -Guaina a immersione -Estensione scheda elettronica per la gestione di un circuito miscelato e mandata diretta (doppio livello termico) -Limitatore di temperatura E L E M E N T I: (E) [NP.01 - GT01Siste] NUOVO SISTEMA DI GENERAZIONE TERMICA COSI' COMPOSTO: 1)C ... a corpo (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista 5° S livello ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista 3° livello ora (L) Trasporto a corpo Sommano euro 9'832,11 Spese Generali 14% euro 1'376,50 Sommano euro 11'208,61 Utili Impresa 10% euro 1'120,86 T O T A L E euro / a corpo 12'329,47			
Nr. 8 F.NP.V.B.03	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 40 F.P.O. di Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 40. Misura di portata con dispositivo venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Completa di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura -12°C-120°C. Max percentuale di glicole: 50%. Completa di installazione E' altresì compreso ogni altra opera e materiale al fine di fornire l'opera a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [F.NP.V.B.03-40-P] Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN40. Misura ... cadauno (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista 3° livello ora (E) [MA.00.060.0030] Operaio impiantista 1° livello ora Sommano euro 177,10 Oneri Sicurezza 2% euro 3,54 Sommano euro 180,64 Spese Generali 14% euro 25,29 Sommano euro 205,93 Utili Impresa 10% euro 20,59 T O T A L E euro / cadauno 226,52	1,000 6'751,56 6'751,56 50,000 31,34 1'567,00 50,000 26,22 1'311,00 1,000 202,55 202,55		
Nr. 9 N.P-V.B.01-32	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 32. F.P.O. di Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 32. Misura di portata con dispositivo venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Completa di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura -12°C-120°C. Max percentuale di glicole: 50%. Completa di installazione E' altresì compreso ogni altra opera e materiale al fine di fornire l'opera a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [N.P-V.B.01-32-p] Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 32. Misur ... cadauno (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista 3° livello ora	1,000 129,40 129,40 1,000 26,22 26,22 1,000 21,48 21,48		
	A R I P O R T A R E			128,02

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			128,02
	(E) [MA.00.060.0030] Operaio impiantista 1° livello ora	1,000	21,48	21,48
	Sommano euro			149,50
	Oneri Sicurezza 2% euro			2,99
	Sommano euro			152,49
	Spese Generali 14% euro			21,35
	Sommano euro			173,84
	Utili Impresa 10% euro			17,38
	T O T A L E euro / cadauno			191,22
Nr. 10 _F-NP-filtro autop	Filtro Autopulente Fornitura e posa in opera di Filtro autopulente conforme alla norma D, 443/090 e DM 174/2004 in grado di trattenere particelle di dimensioni superiori a 200 micron. Portata fino a 9,0 mc/h – diametro DN40. Testa e fascia di chiusura in ottone cromato, tassa in Trogamid T trasparente, elemento filtrante in acciaio. La pulizia del filtro avviene attraverso l'inversione del flusso di acqua, semplicemente aprendo la linea di scarico e senza interrompere l'erogazione di acqua filtrata. Il lavaggio avviene per al raggiungimento di certi valori di differenza di pressione. Composto di quadro di comando. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. E L E M E N T I: (E) [NP-filtro autop] Filtro autopulente conforme alla norma D, 443/090 e DM 174/2 ... cadauno (E) [MA.00.060.0005] Opera impiantista 5° livello h (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista 3° livello ora	1,000 4,000 4,000	1'188,00 28,23 26,22	1'188,00 112,92 104,88
	Sommano euro			1'405,80
	Spese Generali 14% euro			196,81
	Sommano euro			1'602,61
	Utili Impresa 10% euro			160,26
	T O T A L E euro / cadauno			1'762,87
Nr. 11 _F.M-PDC	Manutenzione Straordinaria pompa di calore Manutenzione Straordinaria pompa di calore a cura di centro assistenza tecnica autorizzato dal fabbricante, con prove di verifica di funzionamento dei parametri operativi, redazione di report attestante lo stato di funzionamento della pompa di calore con individuazione di eventuali anomalie di funzionamento. Redazione di protocollo di intervento con indicazione eventuali costi necessari. E L E M E N T I: (E) [M-PDC] Manutenzione Straordinaria pompa di calore a cura di centro ... a coropo	1,000	500,00	500,00
	Sommano euro			500,00
	Spese Generali 14% euro			70,00
	Sommano euro			570,00
	Utili Impresa 10% euro			57,00
	T O T A L E euro / a coropo			627,00
Nr. 12 _N.CAS.GA S	Cassetta contenitore contatore gas UNI 9036 f.p.o. cassette per contatori del gas con sportello in vetroresina anti UV Tecnogas rispettano tutti gli standard previsti dalla normativa UNI 9036:2015: Struttura in lamiera zincata antitaglio spessore 8/10'' (schienale compreso) Sportello in vetroresina spessore 1mm Aerazione come da specifiche normative Classe di Reazione al fuoco inferiore a 1 Completa resistenza ai raggi UV Potere di attenuazione della radiofrequenza inferiore a 2 dBm per i nuovi Smart Meter, i nuovi contatori del gas elettronici La cassetta per contatori del gas, fornita con kit di montaggio, è disponibile nelle seguenti dimensioni (HxLxP) in conformità alla normativa UNI 9036:2015 Dim. 600x500x300 mm E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente.			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
Nr. 13 _N.IM.EV.D N50	ELEMENTI: (E) [CAS.GAS] cassette per contatori del gas con sportello in vetroresina ... cadauno	1,000	147,50	147,50
	(E) [MA.00.060.0005] Opera impiantista 5° livello h	1,000	28,23	28,23
	(E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista 3° livello ora	1,000	26,22	26,22
	Sommano euro			201,95
	Spese Generali 14% euro			28,27
	Sommano euro			230,22
	Utili Impresa 10% euro			23,02
	TOTALE euro / cadauno			253,24
Nr. 13 _N.IM.EV.D N50	Elettrovalvola gas, normalmente chiusa, con riarmo manuale DN50 Fornitura e posa in opera di Elettrovalvola gas, normalmente chiusa, con riarmo manuale. Pmax: 500 mbar. Classe A - Gruppo 2. Grado di protezione: IP 65. Norme: EN 161 - Direttiva ATEX (II 3G - II 3D). Elettrovalvola asservita a sistema di rilevazione gas. Attacchi flangiati. Diametro DN50. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente.			
	ELEMENTI: (E) [IM.EV.DN50] Fornitura e posa in opera di Elettrovalvola gas, normalmente ... cadauno	1,000	298,00	298,00
	(E) [0_M_C] Prestazione manodopera operaio comune h	3,000	20,64	61,92
	(E) [0_M_S] Prestazione manodopera operaio specializzato h	3,000	24,68	74,04
	Sommano euro			433,96
	Spese Generali 14% euro			60,75
	Sommano euro			494,71
	Utili Impresa 10% euro			49,47
	TOTALE euro / cadauno			544,18
Nr. 14 _N.IM.PGAS	Presa di pressione per impianti gas Fornitura e posa in opera di presa di pressione per impianti gas conforme alla UNI CIG. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente.			
	ELEMENTI: (E) [IM.PGAS] Fornitura e posa in opera di presa di pressione per impianti ... cadauno	1,000	28,00	28,00
	(E) [0_M_C] Prestazione manodopera operaio comune h	0,500	20,64	10,32
	(E) [0_M_S] Prestazione manodopera operaio specializzato h	0,500	24,68	12,34
	Sommano euro			50,66
	Spese Generali 14% euro			7,09
	Sommano euro			57,75
	Utili Impresa 10% euro			5,78
	TOTALE euro / cadauno			63,53
Nr. 15 _N.ISO- TEK-40	Tubazione per interro preisolata DN40 Fornitura e posa in opera di tubo pluristrato con strato intermedio caricato con fibre speciali, colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PEHD colore nero. Adeguato per la distribuzione di energia a distanza sia in forma diretta che indiretta, tramite fluido vettore acqua, distribuzione di acqua calda sanitaria. Diametro nominale DN40 Adeguato per posa interrata. Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte.			
	ELEMENTI: (E) [N.ISO-TEK-40] Tubo pluristrato con strato intermedio caricato con fibre sp ... ml	1,000	60,00	60,00
	(E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista 3° livello ora	0,150	26,22	3,93
	(E) [MA.00.060.0030] Operaio impiantista 1° livello ora	0,150	21,48	3,22
	Sommano euro			67,15
	Spese Generali 14% euro			9,40
	Sommano euro			76,55
	Utili Impresa 10% euro			7,66
	A RIPORTARE			

[illegible]

COMMITTENTE:
ANALISI DEI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>			
Nr. 17 0_M_C	Operaio Comune Prestazione manodopera operaio comune euro / h			20,64
Nr. 18 0_M_S	Operaio Specializzato Prestazione manodopera operaio specializzato euro / h			24,68
Nr. 19 CAS.GAS	Cassetta contatore gas UNI 9036:2018 cassette per contatori del gas con sportello in vetroresina anti UV Tecnogas rispettano tutti gli standard previsti dalla normativa UNI 9036:2015: Struttura in lamiera zincata antitaglio spessore 8/10'' (schienale compreso) Sportello in vetroresina spessore 1mm Aerazione come da specifiche normative Classe di Reazione al fuoco inferiore a 1 Completa resistenza ai raggi UV Potere di attenuazione della radiofrequenza inferiore a 2 dBm per i nuovi Smart Meter, i nuovi contatori del gas elettronici La cassetta per contatori del gas, fornita con kit di montaggio, è disponibile nelle seguenti dimensioni (HxLxP) in conformità alla normativa UNI 9036:2015 Dim. 600x500x300 mm euro / cadauno			147,50
Nr. 20 F.NP.V.B.03 - 40-P	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 40 Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN40. Misura di portata con dispositivo venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Completa di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura -12°C-120°C. Max percentuale di glicole: 50%. euro / cadauno			129,40
Nr. 21 IM.EV.DN50	Elettrovalvola gas, normalmente chiusa, con riarmo manuale DN80 Fornitura e posa in opera di Elettrovalvola gas, normalmente chiusa, con riarmo manuale. Pmax: 500 mbar. Classe A - Gruppo 2. Grado di protezione: IP 65. Norme: EN 161 - Direttiva ATEX (II 3G - II 3D). Elettrovalvola asservita a sistema di rilevazione gas. Attacchi flangiati o filettati. Diametro DN50. euro / cadauno			298,00
Nr. 22 IM.PGAS	Presa di pressione per impianti gas Fornitura e posa in opera di presa di pressione per impianti gas conforme alla UNI CIG. E' compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. euro / cadauno			28,00
Nr. 23 M-PDC	Manutenzione Straordinaria pompa di calore Manutenzione Straordinaria pompa di calore a cura di centro assistenza tecnica autorizzato dal fabbricante, con prove di verifica di funzionamento dei parametri operativi, redazione di report attestante lo stato di funzionamento della pompa di calore con individuazione di eventuali anomalie di funzionamento. Redazione di protocollo di intervento con indicazione eventuali costi necessari. euro / a coropo			500,00
Nr. 24 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista 5° S livello Operaio impiantista 5° S livello euro / ora			31,34
Nr. 25 MA.00.060.0 005	Opera impiantista 5° livello Opera impiantista 5° livello euro / h			28,23
Nr. 26 MA.00.060.0 015	Operaio impiantista 3° S livello Operaio impiantista 3° S livello euro / ora			25,77
Nr. 27 MA.00.060.0 020	Operaio impiantista 3° livello Operaio impiantista 3° livello euro / ora			26,22
Nr. 28 MA.00.060.0 030	Operaio impiantista 1° livello Operaio impiantista 1° livello euro / ora			21,48
Nr. 29	Manutenzione Straordinaria Filtro Esistente Pompe di calore			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
MAN.FILTR O	Manutenzione Straordinaria filtro esistente pompe di calore da fare eseguire direttamente dalla casa produttrice (Officine Paranti), comprensiva di sostituzione graniglia di quarzite (250 kg/filtro), trasposto, sostituzione filtro ultimo stadio, da filtro a dischi a filtro in maglia metallica acciaio ASISI da 200 micron, sostituzione elettrovalvole bistabili, verifica finale ed avviamento. Compreso costi di trasferta, vitto e alloggio. E' compresa altresì ogni opera e magistero al fine di dare l'opera a regola d'arte. euro / a corpo			897,00
Nr. 30 N.ISO-TEK- 40	Tubazione per interro preisolata DN40 Tubo pluristrato con strato intermedio caricato con fibre speciali, colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PEHD colore nero. Diametro Nominale DN40. Adeguato per la distribuzione di energia a distanza sia in forma diretta che indiretta, tramite fluido vettore acqua, distribuzione di acqua calda sanitaria. Adeguato per posa interrata. Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. euro / ml			60,00
Nr. 31 N.ISO-TEK- 50	Tubazione per interro preisolata DN50 Tubo pluristrato con strato intermedio caricato con fibre speciali, colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PEHD colore nero. Adeguato per la distribuzione di energia a distanza sia in forma diretta che indiretta, tramite fluido vettore acqua, distribuzione di acqua calda sanitaria. Diametro nominale DN50. Adeguato per posa interrata. Comprensivo di ogni materiale ed opera per un'installazione a regola d'arte. euro / ml			70,00
Nr. 32 N.P-V.B.01- 32-p	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 25. Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici DN 32. Misura di portata con dispositivo venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Completa di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura -12°C-120°C. Max percentuale di glicole: 50%. euro / cadauno			101,80
Nr. 33 N.P.01	Tubo multistrato diametro esterno 20 mm x 2,0 mm Tubo multistrato in rotoli, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia e staffaggi. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 20 x 2 mm euro / m			3,38
Nr. 34 N.P.04	Tubo multistrato Diametro esterno 40 mm x 3,5 mm Tubo multistrato in barre, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia e staffaggi. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 40 x 3,5 mm euro / m			16,26
Nr. 35 N.P.05	Tubo multistrato Diametro esterno 50 mm x 4,0 mm Tubo multistrato in barre, nudo, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c), conforme alle normative EN 21003, DIN 4726, DIN 16892. Compresa quota parte di raccorderia e staffaggi. Raccordi in PVDF a pressare. Diametro esterno: 50 x 4,0 mm euro / m			22,50
Nr. 36 N.P.DEF.DN 50_F	Defangatore magnetico con coibentazione DN50 Defangatore per tubazioni orizzontali, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi falngiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in acciaio inossidabile, tenute in fibra non asbestos; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm.DN50 E' altresì compreso ogni altra opera e materiale al fine di fornire l'opera a regola d'arte. euro / cadauno			1'074,00
Nr. 37 NP-DIS-01	Filtro dissabiatore idrociclonico Filtro idrociclone desabbiatore con efficienza non inferiore al 90% di sabbia e particelle superiori a 75 µ presenti nell'acqua di impianto realizzato in acciaio zincato a caldo e dotato di serbatoio di raccolta e valvola di scarico a sfera DN25. Portata idrociclone: 6-8 m³/h Attacchi: filettati 1" maschio Serbatoio raccogli sabbia: filetto 1" maschio Pressione massima d'esercizio: 10 bar euro / cadauno			1'097,46
Nr. 38 NP-filtro	Filtro Autopulente Filtro autopulente conforme alla norma D, 443/090 e DM 174/2004 in grado di trattenere particelle di dimensioni			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
autop	superiori a 200 micron. Portata fino a 9,0 mc/h – diametro DN40. Testa e fascia di chiusura in ottone cromato, tassa in Trogamid T trasparente, elemento filtrante in acciaio. La pulizia del filtro avviene attraverso l’inversione del flusso di acqua, semplicemente aprendo la linea di scarico e senza interrompere l’erogazione di acqua filtrata. Il lavaggio avviene per al raggiungimento di certi valori di differenza di pressione. euro / cadauno			1’188,00
Nr. 39 NP.01 - GT01Siste	Sistema Generazione Termica del tipo caldaia a condensazione compresi accessori di impianto NUOVO SISTEMA DI GENERAZIONE TERMICA COSI’ COMPOSTO: 1)CALDAIA A CONDENSAZIONE Modulo termico murale a gas naturale (metano) a condensazione con corpo caldaia in acciaio inox AISI 316Ti ad elevata superficie di scambio, alta efficienza e basso contenuto d'acqua, omologata per funzionamento a Gas Metano e GPL. Scambiatore primario anch’esso interamente in Acciaio Inox formato da due circuiti elicoidali con sviluppo verticale intersecati tra di loro orizzontalmente per creare un'unica forma cilindrica e spessore dell’ Acciaio utilizzato per il corpo e scambiatore primari. Lo spessore dello scambiatore è pari ad 1 mm, al fine di avere una resistenza maggiore alle sollecitazioni termiche e meccaniche garantendo più durata e robustezza del prodotto. La pressione max. d’esercizio omologata corrisponde a 8 Bar e il modulo può lavorare con un D.T. di 30°C tra le temperature di mandata e ritorno. Mantellatura in lamiera verniciata e coibentata. Bruciatore di tipo Modulante ad eccesso d’aria costante con valvola di rapporto pneumatica, ventilatore a giri variabili, testa di combustione a semisfera rovesciata d’acciaio con convogliatore e distributore interno. La forma del Bruciatore ed il volume calibrato della camera di combustione permettono una gestione della potenza con rapporto 1:5 gestita direttamente dall’elettronica a bordo macchina. Elettronica di Bordo su piattaforma Siemens di Ultima Generazione (LMS), in grado di gestire anche i circuiti secondari, diretti o miscelati, attraverso l’ausilio di clip-in (AGU) d’espansione (Max 3 Circuiti Miscelati o diretti + un’espansione di sistema). Display alphanumerico retroilluminato a bordo macchina permette la regolazione del gruppo termico e dei circuiti annessi inoltre può essere remotato in ambiente tramite apposito comando remoto alimentato direttamente dalla linea BUS. L’elettronica di bordo può gestire il circolatore primario (da fornire separatamente – vedi a seguire) di tipo modulante in modo diretto, la presenza di un pressostato elettronico di minima garantisce la sicurezza dello scambiatore primario in mancanza d’acqua. Il modulo è predisposto per accettare un segnale esterno 0-10 Volt per essere pilotato a distanza con settaggio di potenza c set point di temperatura direttamente sulla scheda. L’acqua calda sanitaria viene gestita attraverso sonda o termostato a bordo bollitore, il quale viene caricato tramite pompa dedicata, il tutto gestito dall’elettronica di bordo. Classe di rendimento: 4 stelle (Dir. 92/42/CEE). Conforme al requisito stabilito dall'art. 9, del regolamento 813/2013 UE Lo scarico dei prodotti della combustione è di tipo sdoppiato. SPECIFICHE TECNICHE CALDAIA A CONDENSAZIONE Pot. termica nom. in uscita a 80/60°C max/min kW111,9/22,5 Pot. termica nom. in uscita a 50/30°C max/min kW118,5/24,8 Pot. termica nom. in uscita a 40/30°C max/min kW118,5/25,2 Portata termica Hi max/min kW114,3/22,9 Rapporto di modulazione -1:5 Rendimento a 80/60°C max/min %97,9/98,3 Rendimento a 50/30°C max/min % 103,7/108,4 Rendimento a 40/30°C max/min % 103,7/109,9 Rendimento a 36/30°C carico 30% %107,9 RAL 40/30 media %109,1 Perdite calore (Pstby) W92,7 Max. portata condensa l/h6,4 Consumo gas G20 max/min (10,9 kWh/m3) m3/h10,5/2,1 Consumo gas G25 max/min (8,34 kWh/m3) m3/h13,7/2,7 Consumo gas G31 max/min (12,8 kWh/kg) kg/h8,9/1,8 Pressione gas G20 mbar20 Pressione gas G25 mbar25 Pressione gas G31 mbar30/50 Massima pressione gas mbar50 Temperatura Max. gas di scarico (limite sup.)°C90 Temperatura gas di scarico 80/60°C max/min °C63/56 Temperatura gas di scarico 50/30°C max/min °C46/33 Temperatura gas di scarico 40/30°C max/min °C45/32 Temperatura gas di scarico 36/30°C carico 30% °C34 Portata fumi max/min m3/h168/33 Livello CO a 80/60 °C max/min ppm82/4 Livello CO a 80/60 °C max/min mg/kWh88/5 Emissioni CO annuali EN15502 ppm40,76 Emissioni CO annuali EN15502 mg/kWh43,78 Livelli CO2 G20 - G25Max. carico%8,4 (+0 -0,2) Min. carico 8,5 (+0 -0,2)			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	<p>Restrizione ?CO2 carico max - carico min (G20-G25) %- Restrizione ?CO2 carico max - carico min (G31) % Livello NOx a 80/60 °C max/min ppm22/15 Livello NOx a 80/60 °C max/min mg/kWh38/27 Emissioni di NOx EN15502 ppm22,61 Emissioni di NOxHi/Hs EN15502 mg/kWh38,19/34,4 Classe NOx EN15502 6 Prevalenza disponibile ai fumi Pa134 Volume acqua l9 Pressione acqua max/min bar8/1 Max. temperatura acqua (lim. sup. termostato)°C100 Max temperatura di regolazione °C90 Portata acqua nominale a dT = 20 K m3/h4,8 Resistenza idraulica con portata nominale kPa9 Connessione elettrica V230 Frequenza Hz50 Fusibile connessione rete A10 Classe IP con apparecchi di tipo B23(P) -IP30 Peso (vuoto)Kg96 Peso (riempito d'acqua)Kg105 Livello di potenza sonora (LWA)dB57 Corrente minima di ionizzazioneµA1,15 Rpm carico max / min G20-G25rpm4960/1150 Rpm carico max / min G31rpm4690/1150 Rpm prima / dopo lo sfiato rpm Potenza termica nominalePratedkW112 Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperaturaP4kW111,9 Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura 1)P1kW37,0 E?cienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente?s%92,5 Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura 2)?4%88,2 Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura 1)?1%97,2 2)POMPA DI CIRCOLAZIONE CIRCUITO PRIMARIO Pompa di ricircolo con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Gusci termoisolanti e con livello di comando a un pulsante per inserimento/disinserimento pompa Selezione del modo di regolazione: dp-c (differenza costante di pressione) dp-v (differenza variabile di pressione) dp-T (differenza di pressione a temperatura controllata) mediante monitor IR/penna IR, Modbus, BACnet, LON o CANQ-Limi per la limitazione della portata massima (impostazione solo tramite chiavetta IR) funzionamento come servomotore (impostazione numero costante di giri) funzionamento automatico a regime ridotto (ad autoapprendimento) Impostazione del valore di consegna o del numero di giri Display grafico sulla pompa con schermo orientabile per posizione orizzontale e verticale del modulo, per la visualizzazione di: -Stato di esercizio -Modo di regolazione -valore di consegna della differenza di pressione o del numero di giri -Segnalazioni di errore e di allarme Motore sincro secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, funzione automatica di sbloccaggio e protezione motore integrale. Segnali di errore, segnalazione cumulativa di blocco libera da potenziale, porta a infrarossi per comunicazione senza fili con l'apparecchio di comando. Prestazioni necessarie: Portata max 4,5 m3/h, prevalenza max 9 m.c.a.</p> <p>3)DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA INAIL (EX ISPESL) -Valvola di sicurezza tipo qualificata e tarata ISPESL (pressione nominale: 4,5 bar) con sbocco accessibile e visibile. -Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) ad azione positiva non azionata da energia esterna. -Pressostato di blocco di massima pressione a riarmo manuale. -Interruttore automatico di regolazione tarato ad una temperatura non superiore a 100°C -Interruttore automatico di blocco a riarmo manuale tarato a una temperatura non superiore a 95°C. -Indicatore di pressione con segnalazione della pressione massima di esercizio con quadrante graduato in bar fondo scala 1,25 ÷ 2 volte la pressione massima di esercizio, con appendice di controllo a disco piano ø40mm, spess. 4mm. -Indicatore di temperatura scala graduata in °C, fondo scala 120°C. -Pozzetto per inserzione del termometro di controllo con diametro interno non inferiore a 10 mm. -Sede per attacco sonda valvola intercettazione combustibile.</p> <p>4)SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE Potenza 143 kW (potenza di scambio maggiorata rispetto alla potenza termica della caldaia) Superficie installata: 3,18 m2 Numero di piastre: 43</p>			
	A RIPORTARE			

