

Regione Piemonte
Provincia del Verbano Cusio Ossola

COMUNE DI PREMENO

Via Roma, 9
28818, Premeno (VB)

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLE CENTRALI TERMICHE A SERVIZIO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA DELLA SCUOLA PRIMARIA E ADEGUAMENTO INAIL DELLA CENTRALE TERMICA DI VILLA BERNOCCHI

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
SETTEMBRE 2019**

DE.F. – ELENCO DEI PREZZI UNITARI ED EVENTUALI ANALISI

N°	Codice Elenco prezzi	DESCRIZIONE DELLE ACQUISIZIONI E DEI LAVORI	U.M.	Prezzo unitario Euro
1	AP.1	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI MODULO TERMICO MURALE A CONDENSAZIONE, POTENZA AL FOCOLARE 90 kW. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	6.919,72
2	AP.2	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI MODULO TERMICO MURALE A CONDENSAZIONE, POTENZA AL FOCOLARE 68 kW. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	5.319,76
3	AP.3	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI COLLETTORE PORTASTRUMENTI ED ACCESSORI INAIL. ATTACCHI MASCHIO A BOCCHETTONI 2". Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	473,30
4	AP.4	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI COLLETTORE PORTASTRUMENTI ED ACCESSORI INAIL. ATTACCHI MASCHIO A BOCCHETTONI 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	543,94
5	AP.5	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI SEPARATORE IDRAULICO CON COIBENTAZIONE. ATTACCHI FLANGIATI DN50. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	615,70
6	AP.6	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI SEPARATORE IDRAULICO CON COIBENTAZIONE. ATTACCHI A BOCCHETTONE 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	417,48
7	AP.7	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA ACIDA PER CALDAIE A CONDENSAZIONE FINO A 75 KW. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	337,65
8	AP.8	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA ACIDA PER CALDAIE A CONDENSAZIONE FINO A 450 KW. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	404,60
9	AP.9	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CIRCOLATORE ELETTRONICO A ROTORE BAGNATO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO. ATTACCHI FLANGIATI DN50. Hmax 6,2 mc.a. - Qmax 24 m3/h Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	1.700,81
10	AP.10	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CIRCOLATORE ELETTRONICO A ROTORE BAGNATO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO. ATTACCHI FLANGIATI DN40. Hmax 8 mc.a. - Qmax 15 m3/h Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	1.326,81
11	AP.11	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA PER ACQUA. ATTACCHI FILETTATI FF 1/2". Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	7,72
12	AP.12	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA PER ACQUA. ATTACCHI FILETTATI FF 3/4". Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	11,70
13	AP.13	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA PER ACQUA. ATTACCHI FILETTATI FF 1". Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	15,36
14	AP.14	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA PER ACQUA. ATTACCHI FILETTATI FF 1"1/4. Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	22,36
15	AP.15	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA PER ACQUA. ATTACCHI FILETTATI FF 1"1/2. Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	29,87
16	AP.16	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A SFERA PER GAS. ATTACCHI FILETTATI FF 1"1/4. Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	78,66

N°	Codice Elenco prezzi	DESCRIZIONE DELLE ACQUISIZIONI E DEI LAVORI	U.M.	Prezzo unitario Euro
17	AP.17	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI FILTRO A Y. ATTACCHI FILETTATI FF 1"1/2. Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	31,40
18	AP.18	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI FILTRO A Y. ATTACCHI FILETTATI FF 2". Compreso materiale di consumo. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	26,39
19	AP.19	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 3/4". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	ml	10,23
20	AP.20	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 1". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	ml	12,13
21	AP.21	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 1"1/4. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	ml	16,71
22	AP.22	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	ml	18,64
23	AP.23	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 2". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	ml	23,91
24	AP.24	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.CAPACITA' 100 LT Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	220,81
25	AP.25	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.CAPACITA' 50 LT Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	160,79
26	AP.26	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.CAPACITA' 35 LT Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	141,12
27	AP.27	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PER IMPIANTI SANITARI. CAPACITA' 12 LT Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	65,15
28	AP.28	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI GIUNTO ANTIVIBRANTE PER IMPIANTI A GAS. DIAMETRO 1"1/4. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	56,93
29	AP.29	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI FILTRO PER IMPIANTI A GAS. DIAMETRO 1"1/4. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	32,91
30	AP.30	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI FILTRO PER IMPIANTI A GAS. DIAMETRO 2". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	61,38
31	AP.31	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI ELETTROVALVOLA GAS NORMALMENTA CHIUSA, CLASSE A. ATTACCHI FILETTATI 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensiva di collegamenti meccanici ed elettrici.	cad	277,42
32	AP.32	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE. ATTACCHI FILETTATI 1"1/4. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	371,24
33	AP.33	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE. ATTACCHI FILETTATI 2". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	466,46

N°	Codice Elenco prezzi	DESCRIZIONE DELLE ACQUISIZIONI E DEI LAVORI	U.M.	Prezzo unitario Euro
34	AP.34	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TERMOSTATO DI SICUREZZA AD IMMERSIONE A RIARMO MANUALE. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	108,83
35	AP.35	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI PRESSOSTATO DI SICUREZZA AD IMMERSIONE A RIARMO MANUALE. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	97,75
36	AP.36	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI PRESSOSTATO DI MINIMA AD IMMERSIONE A RIARMO MANUALE. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	97,75
37	AP.37	VALVOLA DI SICUREZZA CERTIFICATA E TARATA INAIL. ATTACCHI 1"x1"1/14. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	304,95
38	AP.38	CANNA FUMARIA IN ACCIAIO INOX A PARETE SINGOLA PER CALDAIE A CONDENSAZIONE. DIAMETRO INTERNO 110 MM. LUNGHEZZA 7 MT. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	1.085,53
39	AP.39	CANNA FUMARIA IN ACCIAIO INOX A PARETE SINGOLA PER CALDAIE A CONDENSAZIONE. DIAMETRO INTERNO 130 MM. LUNGHEZZA 9 MT. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	1.085,53
40	AP.40	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO IN ACCIAIO ZINCATO ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 1/2". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	9,70
41	AP.41	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO IN ACCIAIO ZINCATO ISOLATO CON GUAINA TIPO "ARMAFLEX" CON SPESSORE SECONDO NORME DI LEGGE VIGENTI. DIAMETRO 3/4". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	11,40
42	AP.42	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI VALVOLA DI RITEGNO IN BRONZO. ATTACCHI FILETTATI 3/4". Compreso materiale di consumo.	cad	20,67
43	AP.43	Il tutto perfettamente funzionante in opera. PROVVISTA E POSA IN OPERA DI GRUPPO DI CARICAMENTO AUTOMATICO CON DISCONNETTORE. DIAMETRO 1/2". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	276,18
44	AP.44	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CONTATORE PER ACQUA FREDDA. ATTACCHI 1/2". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	105,61
45	AP.45	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CONTATORE PER ACQUA FREDDA. ATTACCHI 3/4". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	118,36
46	AP.46	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI GRUPPO DI SICUREZZA PER SCALDACQUA AD ACCUMULO. ATTACCHI 3/4". Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	54,04
47	AP.47	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TERMOMETRO AD IMMERSIONE CON POZZETTO. DIAMETRO 80 mm. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	24,63
48	AP.48	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI PRODUTTORE DI ACS IN POMPA DI CALORE. CPACITA' DI ACCUMULO 200 LT. Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di accessori, collegamenti idraulici ed elettrici.	cad	3.999,55
49	AP.49	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI DEFANGATORE CON MAGNETE. ATTACCHI FILETTATI 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	251,55
50	AP.50	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI DEFANGATORE CON MAGNETE. ATTACCHI FILETTATI 2". Il tutto perfettamente funzionante in opera,	cad	272,95

N°	Codice Elenco prezzi	DESCRIZIONE DELLE ACQUISIZIONI E DEI LAVORI	U.M.	Prezzo unitario Euro
51	AP.51	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE. PER GAS CON MANO DI VERNICIE GIALLA. DIAMETRO 1"1/4. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	12,61
52	AP.52	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE. PER GAS CON MANO DI VERNICIE GIALLA. DIAMETRO 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	14,54
53	AP.53	PROVVISTA E POSA IN OPERA (A VISTA) DI TUBO MANNESMAN IN ACCIAIO NERO A SALDARE. PER GAS CON MANO DI VERNICIE GIALLA. DIAMETRO 1"1/2. Il tutto perfettamente funzionante in opera.	cad	19,48
54	05.P68.B40.005	Scarico impianto di qualsiasi potenzialita' Di qualsiasi potenzialita'	cad	31,67
55	05.P68.A10 005 05.P76.D90	CARICO DI IMPIANTO CON SFOGO ARIA PER EDIFICI SINO A MC. 5000 Lavaggio chimico controllato ad azione lenta di qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento, a radiatori, ventiloconvettori, pannelli radianti, ecc.(sia nel periodo invernale che nel periodo estivo) con l'immissione nell'impianto, per mezzo di elettropompa o tramite il vaso di espansione di prodotti chimici a ph neutro e percio' non aggressivi; atti a disperdere i depositi di calcare; fanghi e scaglie di ossido di ferro, convertendoli in polverino sospeso scaricabile alla fine dell'intervento insieme con l'acqua dell'impianto. ricircolo della soluzione per 4 - 5 settimane con utilizzo delle stesse pompe dell'impianto con controllo settimanale del grado di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua	cad	31,67
56	05.P76.D90.005 05.A01.R25	Per impianti edifici sino a m ³ 1600 riscaldati Manutenzione.	cad	235,41
57	05.A01.R25.010 05.P69.A85	Smontaggio per demolizione di caldaie Smontaggio per demolizione di caldaia in acciaio a tubi da fumo, compresi i materiali di consumo, senza opere murarie Provvista e posa in opera miscelatore termostatico regolabile per h2o sanitaria. In bronzo, attacchi a bocchettone. Regolazione di fabbrica a 48 °C.	cad	649,08
58	05.P69.A85.010 01.P24.E75	Diametro 3/4" Nolo di attrezzatura idonea per l'esecuzione di carotaggi per la perforazione di murature ed orizzontamenti di qualsiasi genere, comprese le operazioni di montaggio e smontaggio, il consumodelle corone in carburo di tungsteno, gli operatori ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego	cad	659,00
59	01.P24.E75.005 01.P24.C65	Per carotaggi del diametro di mm 100-200 Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello porta operatore rispondente alle norme ISPELS a uno o due posti, atto alle potature dei viali alberati della citta', compreso l'autista ed ogni onere connesso al tempo di effettivo impiego, escluso il secondo operatore	h	68,64
60	01.P24.C65.005 06.A07.B01	Con braccio fino all'altezza di m 18 F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.	h	61,62
61	06.A07.B01.010 06.A07.A02	F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.	cad	42,47
62	06.A07.A02.025 06.A01.E03	F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari).	cad	33,31
63	06.A01.E03.010	F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 2,5	m	2,80

N°	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
1	<p>Analisi AP.1</p> <p>PROVVISTA E POSA IN OPERA DI MODULO TERMICO MURALE A CONDENSAZIONE, POTENZA AL FOCOLARE 90 kW.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <p>Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:</p> <p>Bruciatore a premiscelazione con rapporto aria-gas costante</p> <p>Scambiatore di tipo elicoidale, doppio serpentino con tubo liscio in acciaio inossidabile, per garantire una buona resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti DT (fino a 40 K) riducendo i tempi di messa a regime.</p> <p>Potenza al focolare Pf=90 kW</p> <p>Temperatura massima di uscita fumi 100°C</p> <p>Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori.</p> <p>Funzione antigelo.</p> <p>Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo.</p> <p>Funzione di controllo climatico (disponibile solo con l'utilizzo dell'accessorio sonda esterna)</p> <p>PREDISPOSIZIONI</p> <p>Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone ad alta e bassa temperatura</p> <p>SICUREZZE</p> <p>Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore.</p> <p>Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.</p> <p>Sul circuito dell'acqua sono installati:</p> <p>Termostato di sicurezza</p> <p>Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente.</p> <p>Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra il fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire.</p> <p>Pressostato di minima.</p> <p>Sul circuito di combustione sono installati:</p> <p>Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione.</p> <p>Elettrodo a ionizzazione per la rilevazione</p> <p>Sonda temperatura fumi.</p>				

N°	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p>DATI TECNICI</p> <p>Tipologia apparecchio Riscaldamento a condensazione B23, B53, B53P</p> <p>Combustibile G20-G30-G31</p> <p>Categoria apparecchio II2H3P</p> <p>Camera di combustione Verticale</p> <p>Portata termica al focolare max 90 kW</p> <p>Portata termica al focolare min 19,4 kW</p> <p>Potenza utile (nominale) 88 kW</p> <p>Potenza termica max (80-60°C) 88,3 kW</p> <p>Potenza termica min (80-60°C) 19,2 kW</p> <p>Efficienza stagionale eta4 94%</p> <p>Efficienza 100% (80-60°C) 98%</p> <p>Efficienza 30% (50-30°C) 108,9%</p> <p>Perdite camino 100% (80-60°C) 2,5%</p> <p>Perdite camino 30% (50-30°C) 0,6%</p> <p>Perdite termiche in stand-by 0,1%</p> <p>Rumorosità max LWA 55 dB(A)</p> <p>Emissioni Nox 38,1 mg/kWh</p> <p>Emissioni min/max G20 – CO2 9/9%</p> <p>Emissioni min/max G20 – CO 81/7,5 ppm</p> <p>Temp. fumi max/min (80-60°C) 76/62 °C</p> <p>Temp. Fumi max/min (50-30°C) 47/35 °C</p> <p>Portata massica fumi 0,04 kg/s</p> <p>Resistenza lato acqua (DT 20K) 160 mbar</p> <p>Pressione max esercizio 6 bar</p> <p>Pressione min funzionamento 0,7 bar</p> <p>Temp. Intervento termostato 95 °C</p> <p>Temp. Max ammessa 100°C</p> <p>Temp. Di regolazione min/max 30 / 80 °C</p> <p>Contenuto d'acqua modulo 17 lt</p> <p>Produzione max condensa 13,6 lt/h</p> <p>Alimentazione elettrica 230V-50Hz</p> <p>Grado di protezione IPX4D</p> <p>Potenza elettrica ass. max. 150 W</p> <p>Potenza elettrica ass. min. 36 W</p> <p>Potenza elettrica ass. stand-by 6 W</p> <p>ACCESSORI</p> <p>La caldaia è completa dei seguenti accessori complementari:</p> <p>Sonda esterna</p> <p>Kit sifone scarico condensa per caldaia stand-alone</p> <p>Kit pompa di iniezione</p> <p>Sonda secondario</p> <p>Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici (analisi)</p> <p style="text-align: right;"><i>analisi su ml. 1</i></p>				
	05.P01.A03 Caldaia murale a condensazione per installazione in gruppo modulare con potenza al focolare > di 34,9 kW, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusione del solo raccordo fumario.				
	05.P01.A03.020 Caldaia murale a condensazione, potenza al focolare 115 kW	cad	1	5933,39	5933,39
	05.P61.F80 Sonda esterna per regolatore elettronico				
	05.P61.F80.005 ...	cad	1	53,82	53,82
	05.P61.F90 Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico				
	05.P61.F90.010 Ad immersione con guaina	cad	1	94,29	94,29

N°	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	05.P61.A10 Circolatori sino a : 05.P61.A10.015 Watt 500 05.P71.L30 Posa in opera circolatori, elettropompe e motori elettrici compreso opere murarie per eventuale basamento aumento sui prezzi degli art. dal 61a10 al 61c40	cad	1	322,92	322,92
	05.P71.L30.005 Aumento sui prezzi degli art.dal 61a10 al 61c40 Prezzo di mercato Kit sifone di scarico condensa per caldaia stand-alone	% cad	1	20,00 150,00	64,58 150,00
	05.P71.C40 Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchio imq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per l'allacciamento dal quadro generale di comando, di apparecchiature di sicurezza e controllo quali termostati, flussostati, elettrovalvole, pressostati, sonde per centraline elettroniche, elettropompe monofase ecc.				
	05.P71.C40.005 Con cavo 3x1.5 mmq.	cad	1,0000	32,91	32,91
	01.P01.A30 005 OPERAIO COMUNE. ORE NORMALI	ore	4,0000	30,01	120,04
	01.P01.A20 005 OPERAIO QUALIFICATO. ORE NORMALI	ore	4,0000	33,35	133,40
	01.P01.A10 005 OPERAIO SPECIALIZZATO. ORE NORMALI	ore	0,4000	35,91	14,36
	prezzo di applicazione				6919,72
2	Analisi AP.2 PROVVISTA E POSA IN OPERA DI MODULO TERMICO MURALE A CONDENSAZIONE, POTENZA AL FOCOLARE 68 kW. CARATTERISTICHE Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono: Bruciatore a premiscelazione con rapporto aria-gas costante Scambiatore di tipo elicoidale, doppio serpentino con tubo liscio in acciaio inossidabile, per garantire una buona resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti DT (fino a 40 K) riducendo i tempi di messa a regime. Potenza al focolare Pf=68 kW Temperatura massima di uscita fumi 100°C Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori. Funzione antigelo. Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo. Funzione di controllo climatico (disponibile solo con l'utilizzo dell'accessorio sonda esterna)				

N°	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p>PREDISPOSIZIONI Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone ad alta e bassa temperatura</p> <p>SICUREZZE Tutte le funzione dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas. Sul circuito dell'acqua sono installati: Termostato di sicurezza Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente. Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra il fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire. Pressostato di minima. Sul circuito di combustione sono installati: Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione. Elettrodo a ionizzazione per la rilevazione Sonda temperatura fumi.</p> <p>DATI TECNICI Tipologia apparecchio Riscaldamento a condensazione B23, B53, B53P Combustibile G20-G30-G31 Categoria apparecchio II2H3P Camera di combustione Verticale Portata termica al focolare max 68 kW Portata termica al focolare min 14 kW Potenza termica max (80-60°C) 67 kW Potenza termica min (80-60°C) 13,5 kW Efficienza stagionale etas 94% Efficienza 100% (80-60°C) 97,9% Efficienza 30% (50-30°C) 108,8% Perdite camino 100% (80-60°C) 2,3% Perdite camino 30% (50-30°C) 0,5% Perdite termiche in stand-by 0,1% Rumorosità max LWA 54 dB(A) Emissioni Nox 36,4 mg/kWh Emissioni min/max G20 - CO2 9/9% Emissioni min/max G20 - CO 90/6,5 ppm Temp. fumi max/min (80-60°C) 72/61 °C Temp. Fumi max/min (50-30°C) 46/33 °C Portata massica fumi 0,03 kg/s Prevalenza utile acqua (DT 20K) 390 mbar Pressione max esercizio 6 bar Pressione min funzionamento 0,7 bar Temp. Intervento termostato 95 °C Temp. Max ammessa 100°C Temp. Di regolazione min/max 30 / 80 °C Contenuto d'acqua modulo 15 lt Produzione max condensa 10,1 lt/h Alimentazione elettrica 230V-50Hz Grado di protezione IPX4D Potenza elettrica ass. max. 77 W Potenza elettrica ass. min. 30 W Potenza elettrica ass. stand-by 13 W</p>				

N°	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<p>ACCESSORI La caldaia è completa dei seguenti accessori complementari: Sonda esterna Kit sifone scarico condensa per caldaia stand-alone Sonda secondario</p> <p>Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici (analisi)</p> <p style="text-align: right;"><i>analisi su ml. 1</i></p>				
	05.P01.A03 Caldaia murale a condensazione per installazione in gruppo modulare con potenza al focolare > di 34,9 kW, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusione del solo raccordo fumario.				
	05.P01.A03.015 Caldaia murale a condensazione, potenza al focolare 85 kW	cad	1	4891,03	4891,03
	05.P61.F80 Sonda esterna per regolatore elettronico				
	05.P61.F80.005 ...	cad	1	53,82	53,82
	05.P61.F90 Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico				
	05.P61.F90.010 Ad immersione con guaina	cad	1	94,29	94,29
	Prezzo di mercato Kit sifone di scarico condensa per caldaia stand-alone	cad	1	150,00	150,00
	05.P71.C40 Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchio imq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per l'allacciamento dal quadro generale di comando, di apparecchiature di sicurezza e controllo quali termostati, flussostati, elettrovalvole, pressostati, sonde per centraline elettroniche, elettropompe monofase ecc.				
	05.P71.C40.005 Con cavo 3x1.5 mmq.	cad	1,0000	32,91	32,91
	01.P01.A30 005 OPERAIO COMUNE. ORE NORMALI	ore	4,0000	14,33	57,32
	01.P01.A20 005 OPERAIO QUALIFICATO. ORE NORMALI	ore	4,0000	9,33	37,32
	01.P01.A10 005 OPERAIO SPECIALIZZATO. ORE NORMALI	ore	0,4000	7,68	3,07
	prezzo di applicazione				5319,76
3	<p>Analisi AP.3 PROVVISTA E POSA IN OPERA DI COLLETTORE PORTASTRUMENTI ED ACCESSORI INAIL. ATTACCHI MASCHIO A BOCCHETTONI 2". Collettore completo di termostato ad immersione INAIL, pressostato di sicurezza, pressostato di minima, termometro INAIL, rubinetto a tre vie INAIL, riccio ammortizzatore, pozzetto di controllo INAIL, pozzetto per valvola d'intercettazione combustibile, predisposizione per valvola di sicurezza; corpo collettore in acciaio verniciato, riccio ammortizzatore in rame cromato, guarnizioni in fibra non asbestos NBR; Pmax 10 bar, temperatura di esercizio 0÷110°C, alimentazione 250V, grado di protezione IP43.</p> <p>Il tutto perfettamente funzionante in opera, comprensivo di collegamenti idraulici ed elettrici (analisi)</p> <p style="text-align: right;"><i>analisi su cad. 1</i></p>				

N°	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO ELEMENTARE
1	01.P01.A10 005	OPERAIO SPECIALIZZATO. ORE NORMALI	ore	35,91
2	01.P01.A20 005	OPERAIO QUALIFICATO. ORE NORMALI	ore	33,35
3	01.P01.A30 005	OPERAIO COMUNE. ORE NORMALI	ore	30,01
	05.P67.D10	Tubi in ferro mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini:		
4	05.P67.D10.005	Per diam. sino a 3/4"	Kg	4,81
5	05.P67.D10.010	Per diam. sino a 2"	Kg	3,80
6	05.P67.D10.015	Per diam. oltre a 2"	Kg	3,11
	05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini		
7	05.P67.D30.005	Per diam. sino a 3/4"	Kg	5,31
	05.P57.D00	Guaina tipo "armaflex" per isolamenti spessore secondo norme di leggi vigenti		
8	05.P57.D00.010	Diametro tubo sino a 34 mm.	m	2,54
9	05.P57.D00.015	Diametro tubo sino a 60 mm.	m	4,43
	01.P22.C89	Valvole a sfera in ottone, sabbiare e cromate, con guarnizioni in p.t.f.e.		
10	01.P22.C89.010	Da 1/2" - mm 15	cad	5,71
11	01.P22.C89.015	Da 3/4" - mm 20	cad	7,68
12	01.P22.C89.020	Da 1" - mm 25	cad	9,33
13	01.P22.C89.025	Da 1 1/4" - mm 32	cad	14,33
14	01.P22.C89.030	Da 1 1/2" - mm 40	cad	19,83
	05.P69.A80	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57a30 - 57b20 - 57d30 - 57e90 - 57f00 - dal 58e10 al 58e40 - 58h10 - 58h20 - dal 59d30 al 59e60 - dal 59f10 al 59f50 - dal 59f70 al 59g10 dal 59g30 al 59h50 - dal 59h70 al 59h90 - dal 59i20 al 59i70 - 59i90 - 59i00 - dal 59l30 al 59n50 - dal 59n80 al 59p00 - dal 59p20 al 59t40		
15	05.P69.A80.005	Aumento sui prezzi di detti articoli del	%	35,00
		CARICO DI IMPIANTO CON SFOGO ARIA		
16	05.P68.A10 005	PER EDIFICI SINO A MC. 5000	cad	31,67
		Scarico impianto di qualsiasi potenzialita'		
17	05.P68.B40.005	Di qualsiasi potenzialita'	cad	31,67
	05.P01.A03	Caldaia murale a condensazione per installazione in gruppo modulare con potenza al focolare > di 34,9 kW, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusione del solo raccordo fumario.		
18	05.P01.A03.015	Caldaia murale a condensazione, potenza al focolare 85 kW	cad	4891,03
19	05.P01.A03.020	Caldaia murale a condensazione, potenza al focolare 115 kW	cad	5933,39
	05.A01.R25	Manutenzione. Smontaggio per demolizione di caldaie		
20	05.A01.R25.010	Smontaggio per demolizione di caldaia in acciaio a tubi da fumo, compresi i materiali di consumo, senza opere murarie	cad	649,08
	05.P60.E80	Termostato ad immersione e riarmo manuale		
22	05.P60.E80.005	Termostato ad immersione e riarmo manuale	cad	42,44
	05.P59.F30	Pressostato di blocco a taraturafissa per impianti a circuito chiuso con riarmo manuale		
23	05.P59.F30.005	Pressostato di blocco a taraturafissa per impianti a circuito chiuso con riarmo manuale	cad	31,36
	05.P57.E90	Pozzetto termometrico ottone conforme specifica inail (e x ispesl)		
24	05.P57.E90.005	1/2x50	cad	1,95
	05.P59.I97	Manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione uni, 6 ate, conforme inail (ex ispesl).		
25	05.P59.I97.010	Diametro 80	cad	17,49

N°	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO ELEMENTARE
	05.P59.R80	Valvola di intercettazione combustibile,omologata inail (ex ispesl), completa di pozzetto e capillare, ad azione positiva		
26	05.P59.R80.020	Diametro 1" 1/4	cad	304,29
27	05.P59.R80.030	Diametro 2"	cad	399,51
	05.P59.G00	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm. 65, scala fino a 110 °C		
28	05.P59.G00.015	A immersione	cad	14,59
	05.P61.F80	Sonda esterna per regolatore elettronico		
29	05.P61.F80.005	Sonda esterna per regolatore elettronico	cad	53,82
	05.P61.F90	Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico		
30	05.P61.F90.010	Ad immersione con guaina	cad	94,29
	05.P61.A10	Circolatori sino a :		
31	05.P61.A10.015	Watt 500	cad	322,92
	05.P71.L30	Posa in opera circolatori, elettropompe e motori elettrici compreso opere murarie per eventuale basamento aumento sui prezzi degli art. dal 61a10 al 61c40		
32	05.P71.L30.005	Aumento sui prezzi degli art.dal 61a10 al 61c40	%	20,00
	05.P68.B50	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali di consumo, ripristini		
33	05.P68.B50.005	Di qualsiasi diametro o spessore	kg	1,14
	05.P60.E80	Termostato ad immersione e riarmo manuale		
34	05.P60.E80.005	Termostato ad immersione e riarmo manuale	cad	42,44
	05.P62.A10	Ammortizzatore setto poroso in ottone per manometri a gas:		
35	05.P62.A10.010	Diametro 1/2"	cad	12,42
	05.P59.M00	Rubinetto a maschio a 3 vie, a premistoppa, in acciaio e con flangetta porta manometro		
36	05.P59.M00.010	Diametro 1/2"	cad	33,64
	05.A13.E30	Minuteria per il montaggio. Fornitura in opera di bocchettoni telescopici		
37	05.A13.E30.025	F.O. bocchettoni telescopici diametro 1"1/4	cad	14,31
	05.P57.C50	Flangia in acciaio dolce di qualsiasi diametro, spessore, con fori per bulloni :		
38	05.P57.C50.005	Sino DN 65 per ogni mm. di diametro nominale	mm	0,16
	05.P63.B40	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a singola parete costituita da elementi modulari, giunti a t, scarichi condense, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschiofemmina ad innesto con guarnizione e fascette adatte per prodotto della combustione di caldaie a condensazione, aerazione locali, smaltimento vapori o ripristino di vecchie canne tradizionali.		
39	05.P63.B40.015	Condotto semplice diam. int. mm. 130	m	78,56
	05.A13.F20	Valvole. Fornitura in opera di rubinetto di intercettazione per valvola automatica di sfogo aria in ottone comprese le guarnizioni.		
40	05.A13.F20.010	F.O. di rubinetto di intercettazione diametro 1/2"	cad	5,78
	05.P62.C10	Rubinetto a sfera passaggio totale per gas corpo in ottone		
41	05.P62.C10.015	Diametro 1"1/4	cad	58,27
	05.P69.A85	Provvista e posa in opera miscelatore termostatico regolabile per h2o sanitaria. In bronzo, attacchi a bocchettone. Regolazione di fabbrica a 48 °C.		
42	05.P69.A85.010	Diametro 3/4"	cad	659,00
	05.P59.P50	Valvola automatica di sfogo aria con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox, con grande capacita' di scarico		
43	05.P59.P50.005	Diametro 3"	cad	109,71
	05.P59.I20	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, saracinesche		

N°	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO ELEMENTARE
44	05.P59.I20.015	Dn 50	cad	0,71
	05.A13.F10	Valvole. Fornitura in opera di valvola automatica sfogo aria		
45	05.A13.F10.030	F.O. di valvola automatica sfogo aria a galleggiante diametro 3/4"	cad	10,66
46	05.P73.A40.125	Fornitura e posa in opera di gruppo pompa per lo scarico della condensa per condizionatori tipo Split compresi i collegamenti elettrici, la tubazione in gomma e le prove di funzionamento	cad	203,75
	05.P62.A40	Filtro raccogliore impurita'		
47	05.P62.A40.015	Diametro 1"1/4	cad	22,87
48	05.P62.A40.025	Diametro 2"	cad	51,34
	05.P62.A50	Giunto antivibrante in acciaio inox		
49	05.P62.A50.020	Diametro 1"1/4	cad	46,89
	05.P62.D50	Valvola elettromagnetica di intercettaz. a diaframma 220 v ca. normalmente chiusa - omologata		
50	05.P62.D50.025	Diametro 1"1/2	cad	176,99
	05.P59.H20	Filtri a y in bronzo filettati pn 10		
51	05.P59.H20.030	Diametro 1" 1/2	cad	18,01
52	05.P59.H20.035	Diametro 2"	cad	26,39
	05.P76.D90	Lavaggio chimico controllato ad azione lenta di qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento, a radiatori, ventiloconvettori, pannelli radianti, ecc.(sia nel periodo invernale che nel periodo estivo) con l'immissione nell'impianto, per mezzo di elettropompa o tramite il vaso di espansione di prodotti chimici a ph neutro e perciò non aggressivi; atti a disperdere i depositi di calcare; fanghi e scaglie di ossido di ferro, convertendoli in polverino sospeso scaricabile alla fine dell'intervento insieme con l'acqua dell'impianto. ricircolo della soluzione per 4 - 5 settimane con utilizzo delle stesse pompe dell'impianto con controllo settimanale del grado di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua		
53	05.P76.D90.005	Per impianti edifici sino a m³ 1600 riscaldati	cad	235,41
	05.P59.D40	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto		
54	05.P59.D40.030	Da litri 35	cad	107,64
55	05.P59.D40.035	Da litri 50	cad	127,31
56	05.P59.D40.045	Da litri 105	cad	187,33
	05.P59.D30	Vaso di espansione chiuso per acqua sanitaria :		
57	05.P59.D30.015	Lt. 16	cad	31,67
	05.P59.P80	Valvola di riempimento automatico per impianti acircuito chiuso con gruppo completo di manometro riduttore di pressione, valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro.		
58	05.P59.P80.005	Diametro 1/2"	cad	61,48
	05.P59.S20	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16		
59	05.P59.S20.015	Diametro 3/4"	cad	13,97
	05.P69.B23	Provvista e posa in opera disconnettore a zona di pressione ridotta non controllabile, con corpo in bronzo, valvola in ottone, molla in acciaio inox, membrana e guarnizione in nitrile, dado di unione smontabile e posizionatore di evacuazione pn 10		
60	05.P69.B23.015	Diametro 1/2"	cad	80,80
	05.P74.D80	Provvista e posa di raccordi per allacciamenti dal contatore alla rete in ferro zincato, compresi i pezzi speciali e il materiale di consumo		
61	05.P74.D80.005	Per contatore tipo domestico	cad	50,81
	05.P75.A60	Contatore per acqua fredda a rulli numerati getto unico cassa di ottone - turbine di materiale termoplastico - attacchi a bocchettone-conforme alle norme cee		
62	05.P75.A60.035	A quadrante bagnato diametro 1/2"	cad	38,06

N°	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO ELEMENTARE
63	05.P75.A60.040	A quadrante bagnato diametro 3/4"	cad	50,81
	05.P71.C40	Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchio imq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per l'allacciamento dal quadro generale di comando, di apparecchiature di sicurezza e controllo quali termostati, flussostati, elettrovalvole, pressostati, sonde per centraline elettroniche, elettropompe monofase ecc.		
64	05.P71.C40.005	Con cavo 3x1.5 mmq.	cad	32,91
	05.P59.C05	Pompa di calore con serbatoio dell'acqua protetto dalla corrosione da doppio rivestimento di "tectan", con evaporatore toroidale avente una grande superficie di scambio sull'estrazione dell'aria ambiente, con condensatore in acciaio al cromo, con scambiatore per caldaia in acciaio al cromo; rivestimento totale con schiuma di poliuretano. produzione di acqua calda con prelievo istantaneo dopo la messa in temperatura lt 305- 420, continuativo/giorno lt 2000 - 2200		
65	05.P59.C05.005	Lt 305 prelievo istant.dopo la messa in temper.	cad	3431,03
	01.P24.E75	Nolo di attrezzatura idonea per l'esecuzione di carotaggi per la perforazione di murature ed orizzontamenti di qualsiasi genere, comprese le operazioni di montaggio e smontaggio, il consumodelle corone in carburo di tungsteno, gli operatori ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
66	01.P24.E75.005	Per carotaggi del diametro di mm 100-200	h	68,64
	01.P24.C65	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello porta operatore rispondente alle norme ISPELS a uno o due posti, atto alle potature dei viali alberati della citta', compreso l'autista ed ogni onere connesso al tempo di effettivo impiego, escluso il secondo operatore		
67	01.P24.C65.005	Con braccio fino all'altezza di m 18	h	61,62
68	Prezzo di mercato	Fornitura di circolatore elettronico singolo a rotore bagnato per impianti di riscaldamento e condizionamento. CARATTERISTICHE Temperatura liquido: -10°C:-110°C Pressione max esercizio: 10 bar Grado di protezione: IP X4D Classe d'isolamento: F Tensione di alimentazione: 1x230 V Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse. Attacchi: flangiati DN50 Interasse: 240 mm Potenza assorbita max: 252 W Prevalenza max: 6,2 m.c.a. Portata max: 24 m3/h Indice eff. energetica EEI: 0,22	cad	1470,00
69	Prezzo di mercato	Fornitura di distanziatore per circolatore elettronico singolo. CARATTERISTICHE DN50 PN6 Lunghezza 1x40	cad	64,00

N°	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO ELEMENTARE
70	Prezzo di mercato	Fornitura di circolatore elettronico singolo a rotore bagnato per impianti di riscaldamento e condizionamento. CARATTERISTICHE Temperatura liquido: -20°C:-110°C Pressione max esercizio: 10 bar Grado di protezione: IP X4D Classe d'isolamento: F Tensione di alimentazione: 1x230 V Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse. Attacchi: flangiati DN40 Interasse: 220 mm Potenza assorbita max: 305 W Prevalenza max: 8 m.c.a. Portata max: 15 m3/h Indice eff. energetica EEI: <=0,2	cad	1160,00
71	Prezzo di mercato	Defangatore per tubazioni orizzontali, in ottone, con magnete e coibentazione, attacchi Femmina-Femmina; corpo, camera di accumulo, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in PA66G30, tenute in EPDM; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm, induzione magnetica 2 x 0,3T.1" 1/2	cad	184,60
72	Prezzo di mercato	Defangatore per tubazioni orizzontali, in ottone, con magnete e coibentazione, attacchi Femmina-Femmina; corpo, camera di accumulo, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in PA66G30, tenute in EPDM; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm, induzione magnetica 2 x 0,3T.2"	cad	206,00
73	Prezzo di mercato	Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL, attacchi Femmina-Femmina; corpo, coperchio ed asta di comando in ottone, guarnizione otturatore e membrana in EPDM, molla in acciaio; Pressione nominale PN10, sovrappressione apertura 10%, scarto di chiusura 20%, temperatura d'esercizio 5÷110°C, tarature 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.1" x 1" 1/4 - 3 bar	cad	238,00
74	Prezzo di mercato	Kit sifone di scarico condensa per caldaia stand-alone	cad	150,00
75	Prezzo di mercato	Gruppo di sicurezza per scaldacqua ad accumulo, con intercettazione e valvola di ritegno controllabile, per installazione verticale, cromato; corpo in ottone cromato, valvola a sfera e ritegno in ottone, otturatore e tenute in EPDM, sede valvola di sicurezza in acciaio inossidabile, molle in acciaio; Pmax 10 bar, Ptaratura valvola di sicurezza, 7 bar, Tmax 120°C, Qmax riscaldatore 10 kW.3/4"	cad	37,30
	06.A07.B01	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.		
76	06.A07.B01.010	F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA	cad	42,47
	06.A07.A02	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.		
77	06.A07.A02.025	F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	cad	33,31
	06.A01.E03	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari).		
78	06.A01.E03.010	F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 2,5	m	2,80