



# COMUNE DI PADOVA

---

SETTORE LAVORI PUBBLICI

----

ELENCO ANNUALE 2018

## PROGETTO ESECUTIVO

Mantenimento in efficienza  
ed adeguamento normativo impianti termici  
condizionamento Edifici Comunali

IMPORTO COMPLESSIVO: € 120.000,00

N° Progetto <b>016</b>  Nome file -  Data <b>Luglio 2018</b>	CUP <b>H92H17000210005</b>    LLPP <b>EDP 2018 / 016</b>	Elaborato    <b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>	
Progettisti  Arch. Diego Giacon Ing. Giuseppe Olivieri	Rup  Arch. Diego Giacon	Capo Settore	



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A	MANODOPERA (escluse spese generali e utile dell'impresa)		
A.01	MANODOPERA EDILE		
A.01.01	OPERAIO 4° LIVELLO		
A.01.01.a	OPERAIO 4° LIVELLO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro trentuno/79 )	h	31,79
A.01.02	OPERAIO SPECIALIZZATO		
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro trenta/19 )	h	30,19
A.01.03	OPERAIO QUALIFICATO		
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro ventotto/15 )	h	28,15
A.01.04	OPERAIO COMUNE		
A.01.04.a	OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro venticinque/50 )	h	25,50
A.02	Manodopera Impiantista igienico-sanitario		
A.02.02	OPERAIO SPECIALIZZATO		
A.02.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro ventinove/15 )	h	29,15
A.02.03	OPERAIO QUALIFICATO		
A.02.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro ventisette/18 )	h	27,18
A.04	Manodopera Elettricista		
A.04.02	OPERAIO SPECIALIZZATO		
A.04.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	29,15



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A.04.03	(Euro ventinove/15 ) OPERAIO QUALIFICATO		
A.04.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro ventisette/18 )	h	27,18
A.05	Manodopera Impiantista termoidraulico		
A.05.02	OPERAIO SPECIALIZZATO		
A.05.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro ventinove/15 )	h	29,15
A.05.03	OPERAIO QUALIFICATO		
A.05.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. (Euro ventisette/18 )	h	27,18
B	MATERIALI (escluse spese generali e utile dell'impresa)		
B.99	CAP. MATERIALI PER LA SICUREZZA		
B.99.147	Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni , serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso		
B.99.147.00	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) (Euro centoottantuno/09 )	n	181,09
D	NOLI (escluse spese generali e utile dell'impresa)		
D.03	NOLI MEZZI SOLLEVAMENTO E PONTEGGI		
D.03.01	AUTOGRU		
D.03.01.a	AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 20 FINO A T. 30 (Euro sessantaquattro/29 )	h	64,29
D.03.03	AUTOGRU DA T 20		



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D.03.03.00	AUTOGRU DA T 20 ..... (Euro cinquantaquattro/00 )	h	54,00
D.03.06	NOLO DI PIATTAFORMA .....		
D.03.06.a	NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 ..... (Euro quarantadue/23 )	h	42,23
M	OPERE ELETTRICHE .....		
M.01	Impianti di distribuzione in B.T. .....		
M.01.04	CANALE portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee di distribuzione. Compresi:- coperchio in PVC autoestinguente a scatto;- accessori di giunzione, raccordo e derivazione;- accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri;- accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico;- separatori;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. .....		
M.01.04.01	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 25 x 30 mm. ..... (Euro sette/77 )	m	7,77
M.01.04.02	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 40 x 40 mm. ..... (Euro nove/63 )	m	9,63
M.01.04.03	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 60 x 40 mm. ..... (Euro undici/40 )	m	11,40
M.01.04.04	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 80 x 40 mm. ..... (Euro quattordici/25 )	m	14,25
M.01.04.05	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 100 x 40 mm. ..... (Euro quindici/36 )	m	15,36
M.01.04.06	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 120 x 40 mm. ..... (Euro diciannove/31 )	m	19,31
M.01.04.07	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 60 x 60 mm. ..... (Euro dodici/93 )	m	12,93
M.01.04.08	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 80 x 60 mm. .....	m	15,36



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
M.01.04.09	(Euro quindici/36 ) CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 100 x 60 mm.	m	18,86
M.01.04.10	(Euro diciotto/86 ) CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 120 x 60 mm.	m	21,82
M.01.08	Caratteristiche costruttive:- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguento (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.Tensione nominale: 230/400V c.a.+/-10%Frequenza: 50 Hz.Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile.Caratteristiche d'intervento: curva C.Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli.Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3:Pdi: 4,5 kA;Tensione di isolamento: 500V.Comprendente:- interruttore magnetotermico c.s.d.;- capicorda per cablaggio protezione;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.08.01	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P, In = 6-40A, curva C	n	21,87
M.01.08.02	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 6-32A, curva C	n	24,71
M.01.13	Caratteristiche costruttive:- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguento (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;- tasto di prova del differenziale;- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA.Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti.Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.Frequenza: 50 Hz.Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mAIntervento differenziale tipo ACComprendente:- interruttore differenziale puro c.s.d.;- capicorda per cablaggio protezione;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.13.02	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 25A, I <sub>dn</sub> = 30mA	n	62,06
M.01.13.03	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 40A, I <sub>dn</sub> = 30mA	n	93,44
M.01.17	Caratteristiche costruttive:- apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile;- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguento (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;- tasto di prova del differenziale;- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA.Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti.Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.Frequenza: 50 Hz.Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale;Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mAIntervento differenziale tipo AComprendente:- interruttore differenziale associabile c.s.d.;- capicorda per cablaggio protezione;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.17.02	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 63A, I <sub>dn</sub> = 30mA		



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro ottantacinque/05 )	n	85,05
M.01.36	LINEA in cavo FG7(O)R multipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q.Compresi:- linea c.s.d;- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- collegamenti in morsettieria;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.36.01	LINEA IN CAVO FG7OR MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 1.5 mmq. ..... (Euro uno/94 )	m	1,94
M.01.36.02	LINEA IN CAVO FG7OR MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 1.5 mmq. ..... (Euro due/73 )	m	2,73
M.01.36.03	LINEA IN CAVO FG7OR MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 2.5 mmq. ..... (Euro due/58 )	m	2,58
M.01.36.04	LINEA IN CAVO FG7OR MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 2.5 mmq. ..... (Euro tre/80 )	m	3,80
M.01.37	LINEA in cavo FG7R unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q.Compresi:- linea c.s.d;- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- collegamenti in morsettieria;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.37.01	LINEA IN CAVO FG7R UNIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 1 x 1,5 mmq. ..... (Euro uno/44 )	m	1,44
M.01.37.02	LINEA IN CAVO FG7R UNIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 1 x 2,5 mmq. ..... (Euro uno/62 )	m	1,62
M.01.37.03	LINEA IN CAVO FG7R UNIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 1 x 4 mmq. ..... (Euro uno/91 )	m	1,91
M.01.39	LINEA in cavo N07V-K unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato in PVC di qualità R2 non propagante di incendio ( CEI 20-22 II), non propagante di fiamma ( CEI 20-35), per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati.Compresi:- linea c.s.d;- collari di identificazione numerati;- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.		
M.01.39.01	LINEA IN CAVO N07V-K UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 1,5 mmq. .....	m	0,72



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
M.01.39.02	(Euro zero/72 ) LINEA IN CAVO N07V-K UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 2,5 mmq.	m	0,94
M.01.39.03	(Euro zero/94 ) LINEA IN CAVO N07V-K UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 4 mmq.	m	1,25
N	OPERE IGIENICO - SANITARIE		
N.02	Impianto idrico		
N.02.04	BOLLITORE in acciaio inox AISI 316, verticale, completo di scambiatore tubolare inox per riscaldamento di acqua calda, termometro e termostato con bulbo immerso, montati su opportuno quadretto in PTS autoestinguente base di sostegno, rivestimento termico isolante a cappotto in poliuretano espanso autoestinguente "Classe 2" e finitura in PVC rigido. Compresi: serbatoio a pressione in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno (AISI 316), di tipo verticale, della capacita' indicata;- scambiatore in acciaio inossidabile austenitico, a grande superficie di scambio;- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;- tasca per bulbo termometro;- tasca per bulbo termostato;- termometro e termostato incorporati;- basamento di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
N.02.04.01	BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 120 l (Euro milletrecentoquarantadue/00 )	n	1.342,00
N.02.04.02	BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 160 l (Euro millecinquecentosedici/99 )	n	1.516,99
N.02.04.03	BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 230 l (Euro millesettecentoundici/22 )	n	1.711,22
N.02.04.04	BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 350 l (Euro duemilanovecentoquarantadue/20 )	n	2.942,20
N.02.05	BOLLITORE in acciaio inox AISI 316, verticale, completo di scambiatore tubolare inox per riscaldamento di acqua calda a fascio tubiero estraibile, termometro e termostato con bulbo immerso, montati su opportuno quadretto in PTS autoestinguente base di sostegno, rivestimento termico isolante a cappotto in poliuretano espanso autoestinguente "Classe 2" e finitura in PVC rigido. Compresi: serbatoio a pressione in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno (AISI 316), di tipo verticale, della capacita' indicata;- scambiatore in acciaio inossidabile austenitico, a grande superficie di scambio;- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;- tasca per bulbo termometro;- tasca per bulbo termostato;- termometro e termostato incorporati;- basamento di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
N.02.05.01	BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 200 l (Euro duemilanovecentocinquantesette/62 )	n	2.958,62
N.02.05.02	BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l	n	3.403,27



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
N.02.05.03	(Euro tremilaquattrocentotrentasette/27 ) BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l	n	4.292,56
N.02.06	(Euro quattromiladuecentonovantadue/56 ) Bollitore solare integrato in acciaio al carbonio trattato internamente con procedimento di smaltatura alimentare Zetaflon, completo di serpentine in rame alettato estraibili, anodo sacrificale a controllo di usura esterno, coibentazione da 50 mm in poliuretano flessibile con finitura esterna in pvc morbido, pressione massima di esercizio 6 bar, temperatura massima di esercizio 65° C. Compresi:- serbatoio a pressione come sopra indicato, di tipo verticale, della capacità indicata;- scambiatori in rame, serpentina alettata;- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;- coibentazione in poliuretano flessibile di spessore 50 mm con copertura esterna in PVC;- tasca per bulbo termometro;- tasca per bulbo termostato;- termometro e termostato incorporati;- basamento di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	n	
N.02.06.01	(Euro milleottocentouno/20 ) BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 500 l	n	1.801,20
N.02.07	BOLLITORE ad accumulo in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione di acqua calda. Caratteristiche tecniche:- tipo cilindrico-verticale, in acciaio di qualità con zincatura totale a bagno caldo eseguita a lavorazione finita;- pressione massima di esercizio primario bar 8, secondario bar 6, accumulo da 15 a 50°C e acqua calda termo a 80°C , costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001;- scambiatore estraibile in tubi di rame a U di elevata superficie di scambio, in unico pezzo senza saldature, diametro massimo 18 mm esterno, mandrinati alla piastra tubiera, adatto per una pressione di esercizio di bar 8;- piastra tubiera in acciaio di qualità, ramata, dello spessore minimo di 14 mm;- testata frontale smontabile, con settore trasversale per la costituzione dei collettori di andata e ritorno- rivestimento isolante totale ed efficace di cm 5 di spessore, in poliuretano, e copertura esterna in PVC- protezione dalla corrosione con anodi in magnesio e centralina per la verifica all'usura- prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED. Compresi:- serbatoio a pressione in acciaio zincato, della capacità indicata;- scambiatore in rame, a grande superficie di scambio;- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;- tasca per bulbo termometro;- tasca per bulbo termostato;- termometro e termostato incorporati;- basamento di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	n	
N.02.07.01	(Euro millenovecentotrentasei/52 ) BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l	n	1.936,52
N.02.07.02	BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l	n	2.297,87
N.02.08	(Euro duemiladuecentonovantasette/87 ) BOLLITORE ad accumulo in acciaio smaltato con resina termoplastica, per produzione di acqua calda sanitaria. Caratteristiche tecniche:- tipo cilindrico-verticale, in acciaio di qualità con rivestimento interno in resina termoplastica ad alta flessibilità e resistenza alla temperatura senza cedimenti (fino a 130°C per 4 h) idonea per il contenimento di acqua potabile D.L. n. 108 del 25.01.1992.-; pressione massima di esercizio primario bar 12, secondario bar 8, accumulo da 15 a 95°C e acqua calda termo a 99°C , costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001;- scambiatore estraibile in tubi di rame a U di elevata superficie di scambio, in unico pezzo senza saldature, diametro massimo 18 mm esterno, mandrinati alla piastra tubiera, adatto per il contatto con acqua potabile, piegato verso il basso per ridurre la proliferazione batterica (legionella) per una pressione di esercizio di bar 12;- piastra tubiera in acciaio di qualità, ramata;- testata frontale smontabile, con settore trasversale per la costituzione dei collettori di andata e ritorno- rivestimento isolante totale ed efficace di cm 5 di spessore, in poliuretano, e copertura esterna in PVC, coppella superiore e coprifiangia in termoformato.- prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED. Compresi:- serbatoio a pressione in acciaio smaltato, della capacità indicata;- scambiatore in rame, a grande superficie di scambio;- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;- tasca per bulbo termometro;- tasca per bulbo termostato;- termometro e termostato incorporati;- basamento di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	n	
N.02.08.01	BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l	n	1.798,29



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
N.02.08.02	(Euro millesettecentonovantotto/29 ) BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l	n	2.093,81
N.02.42	(Euro duemilanovantatre/81 ) SCALDACQUA ELETTRICO a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anoo tester, grado di protezione IP25D.Compresi:- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda;- termometro e termostato incorporati;- supporti di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
N.02.42.08	SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 50 l	n	224,04
N.02.42.09	SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 80 l	n	224,86
N.02.42.10	SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 100 l	n	259,23
O	OPERE TERMOIDRAULICHE		
O.02	Impianto ad aria ed acqua		
O.02.01	ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA di tipo verticale in acciaio zincato a bagno caldo, per condizionamento, refrigerazione e riscaldamento, coibentati in poliuretano espanso flessibile spessore 30 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,038 W/mK, protezione anticondensa e finitura esterna in alluminio gofrato, spessore 0.4 mm. Pressione di esercizio 6 bar.Attacco per sonda di regolazione temperatura, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001. Prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED.Nelle capacità (C) di seguito indicateCompresi:- serbatoio di accumulo;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
O.02.01.01	ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C = 200 l	n	959,30
O.02.01.02	ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C = 300 l	n	1.260,43
O.02.02	AEROTERMO con cassa portante in lamiera zincata a caldo preverniciata di spessore 1 mm, completa di deflettori d'aria a 2 direzioni. Batteria di scambio termico con tubi in acciaio di diametro 220mm, spessore 1 mm ed alette in alluminio. Gruppo elettroventilante costituito da ventilatore elicoidale anti scintilla a pale di alluminio, supporto di sicurezza a panierino metallico d'acciaio zinco-cromato completo di antibibranti in neoprene, motore elettrico asincrono di tipo chiuso, protezione IP 44, isolamento in classe B.La potenza indicata è riferita per acqua 70-60°C, velocità aspirata 18 °C, velocità di rotazione 700 giri minuto.Compresi:- aeroterma da parete;- supposto per il fissaggio verticale a parete;- termostato a parete;- commutatore di velocità;- bulloneria per il fissaggio;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
O.02.02.01	AEROTERMO P = 8.99 kW	n	505,48



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.02.02.02	AEROTERMO P = 10.67 kW  (Euro cinquecentotrenta/94 )	n	530,94
O.02.09	CALDAIA murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW), a temperatura scorrevole senza limite minimo di temperatura dell'acqua di ritorno. Caratteristiche:- mantello esterno in lamiera d'acciaio;- materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato;- scambiatore di calore fumi/acqua resistente alla corrosione in lega di alluminio-silicio o alluminio o acciaio inox AISI 316 L o acciaio speciale inossidabile alto-legato;- scambiatore di calore acqua calda sanitaria/acqua di riscaldamento a piastre in acciaio inox od in rame con pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar;- camera di combustione e parti interne della caldaia a contatto con i fumi in acciaio inossidabile;- camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità variabile elettronicamente;- bruciatore modulante a premiscelazione a bassa emissione di sostanze inquinanti o bruciatore modulante a irraggiamento o bruciatore ceramico a premiscelazione;- modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 20-100%;- accensione elettronica con controllo a ionizzazione;- gruppo idraulico composto da valvola 3 vie idraulica, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;- valvola di sicurezza e regolazione gas;- pressostato gas e pressostato aria;- ventilatore per adduzione aria comburente;- vaso di espansione da almeno 8 litri;- pressione d'esercizio: almeno 3 bar.La caldaia sarà completa di omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;- conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi";- conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991.- conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE- conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEELa caldaia dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle)Compresi:- caldaia istantanea a condensazione comprensiva di quanto specificato;- kit o dime di montaggio di qualsiasi natura per il fissaggio a muro;- kit o apparati per l'evacuazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico- regolazione per il funzionamento a temperatura costante (eventuali kit per il funzionamento a temperatura variabile con sonda climatica verranno contabilizzati a parte)- rubinetti di ingresso e uscita, guarnizioni e materiale di consumo;- raccordo al camino;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
O.02.09.01	CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE ISTANTANEA Potenzialità 23.5 kW  (Euro duemilaseicentesessantatre/01 )	n	2.663,01
O.02.09.02	CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE ISTANTANEA Potenzialità 31.5 kW  (Euro tremilanove/86 )	n	3.009,86
O.02.12	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO AISI 316, costituito da elementi modulari dell'altezza massima di 1000 mm di, con parete interna in acciaio inox austenitico AISI 316 L e saldatura longitudinale al TIG coibentazione in fiocchi di lana minerale densità 115 kg/m3 e spess. 50 mm (certificazione resistenza termica di parete secondo UNI 9731 pari a 0,53 m2 °C/W), parete esterna in acciaio inox austenitico AISI 304. Gli elementi saranno uniti fra loro da un innesto a bicchiere con giunto di dilatazione incorporato e resi solidali da una fascetta di bloccaggio a doppia gola e ad effetto statico e meccanico serrata con bulloneria in acciaio inox.Il camino deve essere completato con gli accessori previsti dalle leggi e norme vigenti, forniti dal produttore.Il camino deve essere marchiato dal produttore ed avere i requisiti di legge (resistenza al calore, impermeabilità ai gas e ai liquidi, resistenza agli acidi), attestati dal produttore.Il sistema deve essere garantito da certificazione di qualità della produzione (DIN EN ISO 9002).Allegato al prodotto dovrà essere fornito dettagliato libretto contenente le istruzioni di posa in opera.Nei diametri interni (Di) di seguito indicatiCompresi:- elemento di base con piastra di fissaggio;- elemento dotato di portina d'ispezione e flange per strumenti di misura;- elemento di raccordo al canale da fumo;- elementi rettilinei;- eventuali curve a 45°;- elemento terminale troco conico;- anelli per il fissaggio a parete o su struttura di supporto;- opere murarie (foratura ripristino della muratura);- oneri per il montaggio in quota;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per il montaggio a regola d'arte		
O.02.12.01	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 113 mm  (Euro centocinquantuno/61 )	m	151,61
O.02.12.02	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 130 mm  (Euro centosessantasei/27 )	m	166,27
O.02.12.03	CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 150 mm  (Euro centoottanta/79 )	m	180,79



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.02.32	DETTENTORE per radiatore. Corpo in ottone. Cromato. Con vite di regolazione. Cappuccio bianco RAL 9010 in ABS. Tenuta verso l'esterno costituita da O-ring in EPDM sull'asta di comando.Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar.Nei diametri di seguito indicatiCompresi:- detentore;- tappo di plastica;- guarnizioni e materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
O.02.32.01	DETTENTORE CROMATO D = 3/8" (Euro dodici/96 )	n	12,96
O.02.32.02	DETTENTORE CROMATO D = 1/2" (Euro tredici/79 )	n	13,79
O.02.32.03	DETTENTORE CROMATO D = 3/4" (Euro venti/35 )	n	20,35
O.02.32.04	DETTENTORE CROMATO D = 1" (Euro trentacinque/31 )	n	35,31
O.02.47	Mensole reclinabili di fissaggio per radiatore di ogni tipo, realizzato con il dispositivo di ribaltamento che consente di distanziare il radiatore dalla parete senza scollegarlo dal circuito idraulico. Il radiatore può cioè essere reclinato a ribalta, ruotandolo rispetto all'asse dei due mozzini inferiori, permettendo così un facile accesso al retro del radiatore. Ciò consente:- pulizia ed Igieneizzazione del radiatore anche nei punti normalmente non raggiungibili e luogo di accumulo di polveri, batteri, pollini, acari, ecc, consentendo di respirare aria più pulita e di ridurre di molto i fattori di rischio per la salute come, ad esempio allergie da polveri, acari, fenomeni asmatici.- tinteggiatura rapida e completa della parete retrostante e Verniciatura agevole del retro del radiatore.- risparmio Energetico e Riduzione dei Costi di esercizio; infatti, potendo distanziare, anche solo parzialmente, il radiatore dalla parete ( utilizzando l'aggancio supplementare ) in caso di fissaggio sotto davanzale di finestra o sotto mensola si migliora di molto lo scambio termico con l'aria della stanza da scaldare, quindi, la resa termica.Compresi:Tipo a singolo snodo- due supporti di sostegno con giunti rotanti posti nella parte inferiore del radiatore composti da:- due staffe da fissare nel muro con ancorante chimico dotate di due supporti a forcella di sostegno del radiatore;- due giunti rotanti poggianti sui due supporti a forcella, avvitati nella filettatura dei mozzini alla base del radiatore, che consentono sia il sostegno e la rotazione del radiatore, che il passaggio dell'acqua della mandata e del ritorno;- un diaframma da inserire ( durante il montaggio) nel primo giunto di congiunzione tra gli elementi del radiatore in corrispondenza della mandata per ottimizzare il passaggio dell'acqua e, quindi, la resa termica;- un dispositivo di ancoraggio al muro posto nella parte superiore del radiatore composto da:- un tappo da avvitare nel mozzo del radiatore che, tramite un cricchetto realizza lo sgancio e l'aggancio rapido del radiatore all'ancoraggio nel muro, consentendo di tenere il radiatore fermo in posizione verticale (fisso al muro);- un ancoraggio da fissare al muro con ancorante chimico costituito da un cavetto di acciaio ( dotato di molla per ammortizzare la discesa del radiatore ) che consente di allontanare il radiatore di circa 35 cm dal muro;- un aggancio supplementare per tenere il radiatore parzialmente reclinato ( 20 cm dal muro);- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.Tipo a doppio snodo- due supporti di sostegno con giunti rotanti posti nella parte inferiore del radiatore composti da:- due staffe da fissare nel muro con ancorante chimico dotate di due supporti a forcella di sostegno del radiatore;- due giunti rotanti poggianti sui due supporti a forcella, avvitati nella filettatura dei mozzini alla base del radiatore, che consentono sia il sostegno e la rotazione del radiatore, che il passaggio dell'acqua del ritorno;- un dispositivo di ancoraggio al muro posto nella parte superiore del radiatore composto da:- un meccanismo di aggancio che ( tramite un cricchetto realizza lo sgancio e l'aggancio rapido del radiatore ) tiene il radiatore fermo in posizione verticale;- un ancoraggio da fissare al muro con ancorante chimico costituito da un cavetto di acciaio dotato di molla per ammortizzare la discesa del radiatore ) che consente di allontanare il radiatore di circa 35 cm dal muro;- un aggancio supplementare per tenere il radiatore parzialmente reclinato ( 20 cm dal muro);- un giunto a doppia articolazione posto nella parte superiore del radiatore costituito da:- un doppio giunto snodato che collega il radiatore alla valvola, consentendo il passaggio dell'acqua della mandata e lo scostamento dal muro. Un aggancio per la vaschetta evaporatrice da posizionare sul giunto;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
O.02.47.01	MENSOLA RECLINABILE PER RADIATORE a singolo snodo (Euro centoottantaquattro/96 )	n	184,96
O.02.47.02	MENSOLA RECLINABILE PER RADIATORE a Doppio snodo (Euro duecentododici/21 )	n	212,21



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.02.48	RADIATORE in alluminio, tipo ad elementi, colore a scelta. Completo di nipples, giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura a scelta, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi:- radiatori in alluminio pressofuso;- giunti e tappi cromati;- valvolina di sfiato aria;- verniciatura di prima protezione;- verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.-; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;- raccordi alla tubazione di distribuzione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte		
O.02.48.01	RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 500 ..... (Euro centosettantadue/20 )	kW	172,20
O.02.48.02	RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 600 ..... (Euro centocinquantotto/92 )	kW	158,92
O.02.48.03	RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 700 ..... (Euro centocinquantacinque/52 )	kW	155,52
O.02.48.04	RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 800 ..... (Euro centocinquantacinque/52 )	kW	155,52
O.02.49	RADIATORE IN GHISA corpo in ghisa G15 (EN-GJL-150 secondo UNI EN 1561), ad alto potere radiante, costituito da elementi a due o più colonne assemblati con nipples in acciaio, pressione di esercizio 6 bar. Caratteristiche dimensionali come indicato. Verniciato per immersione con colore a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili con mano di fondo coprente e successiva essiccazione a forno., nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Conteggiati per kW di emissione termica determinata a 50°C. Compresi:- radiatori in ghisa a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto;- giunti e tappi cromati;- valvolina di sfiato aria;- verniciatura di prima protezione;- verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.-; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;- raccordi alla tubazione di distribuzione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.		
O.02.49.01	RADIATORE IN GHISA 2 colonne ..... (Euro trecentosessantaquattro/79 )	kW	364,79
O.02.49.02	RADIATORE IN GHISA 3 colonne ..... (Euro duecentosettantasei/78 )	kW	276,78
O.02.49.03	RADIATORE IN GHISA 4 colonne ..... (Euro duecentocinquantaquattro/16 )	kW	254,16
O.02.50	RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi:- radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate;- giunti e tappi cromati;- valvolina di sfiato aria;- verniciatura di prima protezione;- verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.-; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;- raccordi alla tubazione di distribuzione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.		
O.02.50.01	RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 1-2 colonne .....	kW	276,17



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.02.50.02	(Euro duecentosettantasei/17 ) RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 3 colonne	kW	215,61
O.02.50.03	(Euro duecentoquindici/61 ) RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne	kW	188,96
O.02.53	REFRIGERATORE d'acqua con compressore/i scroll condensato ad aria. Composto da:- struttura portante e carenatura realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo, di adeguato spessore, e verniciata con polveri poliuretaniche per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici;- compressore/compressori ermatici di tipo scroll ad elevata efficienza, montati su supporti elastici antivibranti, vano compressori isolato acusticamente per le versioni sopra i 150 kW.- scambiatore lato aria ad alta efficienza realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi; provvisto di griglia di protezione.- scambiatore lato acqua del tipo a piastre, a doppio circuito frigorifero e circuiti acqua-freon alternati per i refrigeratori multicircuito; isolato esternamente con materiale a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche e corredato di resistenza elettrica antigelo;- filtro di tipo meccanico in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce d'umidità presenti nel circuito frigorifero.- gruppo ventilante di tipo elicoidale, bilanciato staticamente e dinamicamente con motori protetti elettricamente con interruttori magnetotermici e ventilatori protetti meccanicamente con griglie metalliche;- quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze;- pressostati di alta a taratura variabile, posti sul lato ad alta pressione del/dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro;- termostato/termostati di alta temperatura a taratura fissa, posto sul lato di alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di temperature anomale di lavoro.- pressostato differenziale/flussostato che in caso di portata d'acqua troppo bassa, ferma il/i compressori;- scheda di controllo composta da scheda di gestione, controllo e visualizzazione. Funzioni svolte: regolazione temperatura acqua ingresso evaporatore con termostatazione a gradini, ritardo avviamento compressore/i, conteggio ore funzionamento compressore/i con rotazione automatica, start/stop, memoria allarmi, reset, autostart dopo caduta di tensione, funzionamento con possibilità di controllo remoto, visualizzazione stato macchina, gestione allarmi, visualizzazione parametri e allarmi impostazioni set.Il gruppo frigorifero funzionerà con gas frigorigeno ecologico R410A o R407C.Compres:- gruppo frigorifero come descritto;- trasporto e tiro in alto mediante autogru;- posa in opera su giunti antivibranti;- operazioni di messa in marcia e taratura di tutti i parametri di funzionamento;- allacciamenti idraulici alla rete di acqua refrigerata;- guarnizioni e materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
O.02.53.03	REFRIGERATORE DACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 13.4 kW	n	3.847,97
O.02.53.04	REFRIGERATORE DACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 21 kW	n	4.808,84
O.02.53.05	REFRIGERATORE DACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 35 kW	n	8.550,05
O.02.53.06	REFRIGERATORE DACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 57 kW	n	14.208,46
O.02.53.07	REFRIGERATORE DACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 98 kW	n	19.798,71
O.02.59	MOTOCONDENSANTE CON INVERTER esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, per condizionatori autonomi multisplit funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -15°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe B, sia in riscaldamento che in raffreddamento.Compres:- unità motocondensante;- oneri per lo staffaggio;- materiale vario di		



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
O.02.59.01	SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 4.5 kW (Euro millecinquecentotrenta/27 )	n	1.530,27
O.02.59.02	SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 5 kW (Euro milleottocentocinque/80 )	n	1.805,80
O.02.59.03	SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 6 kW (Euro duemilacentootto/43 )	n	2.108,43
O.02.59.04	SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 8.5 kW (Euro tremilacinquantadue/87 )	n	3.052,87
O.02.59.05	SISTEMA MULTISPLIT, MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 10 kW (Euro tremilaseicentoottanta/72 )	n	3.680,72
O.02.62	UNITA' INTERNA DA PARETE per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle tipologie e caratteristiche indicate. Compresi:- unita' a parete;- telecomando a raggi infrarossi- oneri per lo staffaggio;- materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.		
O.02.62.01	SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA INTERNA DA PARETE Fino a 2.1 kW (Euro seicentocinquantasei/52 )	n	656,52
O.02.62.02	SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA INTERNA DA PARETE Fino a 2.6 kW (Euro seicentonovantanove/23 )	n	699,23
O.02.62.03	SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA INTERNA DA PARETE Fino a 3.5 kW (Euro settecentoottantasette/92 )	n	787,92
O.02.62.04	SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA INTERNA DA PARETE Fino a 5.3 kW (Euro novecentosettantotto/45 )	n	978,45
O.02.74	VALVOLA manuale per radiatori. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Volantino bianco RAL 9010, per comando manuale, in ABS. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Nei diametri di seguito indicati Compresi:- valvola per radiatore con attacco dritto o a squadra;- volantino di manovra in ABS;- materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte		
O.02.74.01	VALVOLA PER RADIATORE D = 3/8"	n	26,38



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.02.74.02	(Euro ventisei/38 ) VALVOLA PER RADIATORE D = 1/2" ..... (Euro ventisette/37 )	n	27,37
O.02.74.03	VALVOLA PER RADIATORE D = 3/4" ..... (Euro trentasei/07 )	n	36,07
O.02.74.04	VALVOLA PER RADIATORE D = 1" ..... (Euro cinquantasei/07 )	n	56,07
O.02.75	VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostattizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C.Nei diametri di seguito indicatiCompresi:- valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasi diametro;- comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C;- raccordi su tubazione e radiatore;- guarnizioni e materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.		
O.02.75.01	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/8" ..... (Euro cinquanta/24 )	n	50,24
O.02.75.02	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2" ..... (Euro cinquantuno/91 )	n	51,91
O.02.75.03	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/4" ..... (Euro cinquantotto/59 )	n	58,59
O.02.75.04	VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1" ..... (Euro settantotto/60 )	n	78,60
O.02.82	VENTILCONVETTORE a due tubi a mobiletto costituito da:- carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta resistenza, trattata contro la formazione della ruggine e della corrosione;- telaio in acciaio zincato con attacchi per la carenatura esterna, fori per viti di fissaggio e piedini di sostegno;- elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione con pale sviluppante in lunghezza per ottenere elevata portata con basso numero di giri con motori a tre velocità ammortizzati con appositi supporti elastici e protetti contro i sovraccarichi;- filtro aria, del tipo pieghettato, rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore, media filtrante in polipropilene con caratteristica G1;- una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvolina di sfiato;- bacinella di raccolta condensa isolata;- termostato ambiente di tipo elettronico montato sull'unità per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore; il termostato sarà dotato di un commutatore estate/inverno, di un commutatore per la selezione della velocità del ventilatore e di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente; la commutazione estate inverno sarà automatica in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto; l'unità sarà dotata, infine, di sistema di prevenzione delle correnti d'aria calda e fredda che provoca l'arresto del ventilatore nel caso in cui, a termostato soddisfatto, la temperatura dell'acqua risulti o troppo fredda o troppo calda;Le capacità indicate si riferiscono alle seguenti condizioni:- inverno: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso acqua = 50°C, velocità del ventilatore massima- estate: temperatura aria ambiente = 27°C b.s./19 b.u.; temperatura ingresso/uscita dell'acqua = 7/12°C, velocità del ventilatore massima unità verranno dimensionate per soddisfare alla condizioni termoisometriche ambientali alla velocità media;Compreso:- ventilconvettore;- oneri per l'allacciamento all'impianto;- oneri per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa;- supporti, tasselli e mensolame per il fissaggio a parete;- piedini di appoggio ove non sia possibile in fissaggio a parete;- pannello di controllo e relativo cablaggio;- griglia per l'eventuale installazione a soffitto;- materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola		



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	d'arte.		
0.02.82.01	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=1360 W, F=1000 W, Q=200 m <sup>3</sup> /h (Euro trecentoquarantasette/72 )	n	347,72
0.02.82.02	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=2100 W, F=1500 W, Q=290 m <sup>3</sup> /h (Euro trecentosettantadue/18 )	n	372,18
0.02.82.03	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=3160 W, F=2210 W, Q=450 m <sup>3</sup> /h (Euro quattrocentodiciotto/96 )	n	418,96
0.02.82.04	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=4240 W, F=3410 W, Q=600 m <sup>3</sup> /h (Euro quattrocentonovantanove/60 )	n	499,60
0.02.82.05	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=4900 W, F=4190 W, Q=720 m <sup>3</sup> /h (Euro cinquecentoottanta/80 )	n	580,80
0.02.82.06	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=6460 W, F=4860 W, Q=920 m <sup>3</sup> /h (Euro cinquecentouno/79 )	n	501,79
0.02.83	VENTILCONVETTORE a due tubi a soffitto costituito da:- telaio in acciaio zincato con predisposizione per la pendinatura a soffitto;- piastra da controsoffitto idonea all'inserimento su controsoffitti standard 600x600 mm con unità per un solo pannello e nelle potenze superiori in due pannelli;- griglia di presa d'aria centrale con cerniera per l'apertura e l'accesso al filtro ed al ventilatore dal basso;- distribuzione dell'aria a 4 vie;- elettroventilatore assialcentrifugo con motore a 4 velocità ammortizzato con appositi supporti elastici e protetto contro i sovraccarichi;- filtro aria precaricato elettrostaticamente, rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore;- una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvolina di sfianto e valvola di scarico dell'unità;- bacinella di raccolta condensa isolata e pompa di eliminazione della condensa contenuta all'interno di un contenitore fonoisolante;- allarme di riempimento della bacinella raccogli condensa in grado di chiudere la valvola di acqua refrigerata lasciando in funzione il solo ventilatore;- kit valvola a tre vie per l'interruzione del flusso d'acqua a macchina spenta o carico termico soddisfatto;- termostato ambiente di tipo elettronico montato sull'unità per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore; il termostato sarà dotato di un commutatore per la selezione della velocità del ventilatore (posizioni spento, auto e 1-2-3-4) e di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente; la commutazione estate inverno sarà automatica in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto; il pannello comandi andrà posato a parete con posizione ed altezza a scelta della D.L.Le capacità indicate si riferiscono alle seguenti condizioni:- inverno: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso acqua = 50°C, velocità del ventilatore massima- estate: temperatura aria ambiente = 27°C b.s./19 b.u.; temperatura ingresso/uscita dell'acqua = 7/12°C, velocità del ventilatore massimale unità verranno dimensionate per soddisfare alla condizioni termoisometriche ambientali alla velocità media;Compreso:- ventilconvettore;- oneri per l'allacciamento all'impianto;- oneri per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa;- supporti, tasselli e mensolame per il fissaggio a soffitto;- ogni genere di ponteggio, trabattello e altro per il montaggio a soffitto;- pannello di controllo e tutti i relativi cablaggi;- materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
0.02.83.01	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=5000 W, F=1900 W, Q=680 m <sup>3</sup> /h (Euro ottocentotredici/49 )	n	813,49
0.02.83.02	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=8375 W, F=3500 W, Q=680 m <sup>3</sup> /h (Euro ottocentocinquantasei/19 )	n	856,19
0.02.83.03	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=9100 W, F=4100 W, Q=800 m <sup>3</sup> /h		



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro ottocentonovantotto/90 )	n	898,90
O.02.83.04	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=11000 W, F=4900 W, Q=880 m <sup>3</sup> /h ..... (Euro novecentoquarantuno/60 )	n	941,60
O.02.83.05	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=15500 W, F=7700 W, Q=1230 m <sup>3</sup> /h ..... (Euro millequattrocentoquattro/48 )	n	1.404,48
O.02.83.06	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=16700 W, F=8700 W, Q=1350 m <sup>3</sup> /h ..... (Euro millequattrocentonovantasette/01 )	n	1.497,01
Z	OPERE PER LA SICUREZZA		
Z.01	ORGANIZZAZIONE CANTIERE		
Z.01.13	Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile.		
Z.01.13.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA ..... (Euro tre/79 )	m/me	3,79
Z.01.71	Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile		
Z.01.71.a	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 ..... (Euro due/96 )	cad/me	2,96
Z.01.84	Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo.		
Z.01.84.a	NOLO DI TRABATELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 ..... (Euro sedici/43 )	m	16,43
Z.01.84.b	NOLO DI TRABATELLO MOBILE a tre ripiani ,altezza utile di lavoro m 7,2 ..... (Euro diciannove/60 )	m	19,60
Z.01.84.c	NOLO DI TRABATELLO MOBILE a quattro ripiani ,altezza utile di lavoro m 9,0 ..... (Euro ventidue/49 )	m	22,49
Z.03	GESTIONE E COORDINAMENTO		
Z.03.02	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.		



### ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
Z.03.02.a	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra ..... (Euro venti/66 )	h	20,66
Z.03.02.b	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato ..... (Euro diciannove/63 )	h	19,63
Z.03.02.c	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato ..... (Euro diciotto/59 )	h	18,59
Z.03.02.d	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune ..... (Euro diciassette/56 )	h	17,56