



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



COMUNE DI TESERO

LAVORI PUBBLICI E AMBIENTE



Lavori di adeguamento dello
stadio del fondo a Lago di Tesero
UF1

FASE PROGETTO :

PROGETTO DEFINITIVO

CATEGORIA :

IMPIANTI

TITOLO TAVOLA :

EDIFICIO TRIBUNE E CENTRO FISI
ELENCO PREZZI IMPIANTI TERMOMECCANICI

C. SIP:	C. SOC:	SCALA :	FASE PROGETTO :	TIPO ELAB. :	CATEGORIA :	PARTE D'OPERA :	N° PROGR.	REVISIONE :
E-90/000	5360	/	D	R	130	UF1B	106	

PROGETTO ARCHITETTONICO:

arch. Marco GIOVANAZZI

PROGETTO STRUTTURE e ANTINCENDIO:

ing. Marco SONTACCHI

Visto ! IL DIRIGENTE:

ing. Marco GELMINI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI:

ing. Renato COSER

PROGETTO IMPIANTI TERMOMECCANICI:

ing. Giovanni BETTI

Visto ! IL DIRETTORE DELL'UFFICIO :

arch. Silvano TOMASELLI

IL COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTO:

ing. Gabriele DEVIGILI

CSP:

ing. Piero MATTIOLI

RELAZIONE GEOLOGICA:

geol. Mirko DEMOZZI

RELAZIONE ACUSTICA:

ing. Matteo AGOSTINI

NOME FILE : 5360-DR130-106

DATA REDAZIONE : **LUGLIO 2022**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 B.06.50.0005 .020	TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 125 mm Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed esclusivamente posati a vista, sottotraccia od annegati in getti di conglomerato cementizio e comunque non interrati, giuntati a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante e completi di griglie metalliche antiluce o rosette metalliche completa di coperchi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro esterno 125 mm euro (dodici/44)	m	12,44
Nr. 2 B.06.50.0021 .005	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 INTERRATI diametro esterno 125 mm Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 e garantiti dal marchio "iIP" da impiegarsi per scarichi interrati e fognature non a pressione in aree esterne ed interne al fabbricato con codice UD, giuntati a bicchiere mediante anelli elastomerici OR e posati interrati su sottofondo dello spessore minimo di 15 cm in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm. Il sottofondo inoltre sarà di larghezza minima di 60 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi pure in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm per uno spessore minimo di 30 cm misurati in corrispondenza della generatrice superiore, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo tipo CEM II classe 32.5R per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il reinterro comune e gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. diametro esterno 125 mm euro (ventinove/58)	m	29,58
Nr. 3 B.06.50.0021 .010	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 INTERRATI diametro esterno 160 mm Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 e garantiti dal marchio iIP da impiegarsi per scarichi interrati e fognature non a pressione in aree esterne ed interne al fabbricato con codice UD, giuntati a bicchiere mediante anelli elastomerici OR e posati interrati su sottofondo dello spessore minimo di 15 cm in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm. Il sottofondo inoltre sarà di larghezza minima di 60 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi pure in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm per uno spessore minimo di 30 cm misurati in corrispondenza della generatrice superiore, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo tipo CEM II classe 32.5R per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il reinterro comune e gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. diametro esterno 160 mm euro (trentaquattro/13)	m	34,13
Nr. 4 B.06.50.0035 .005	SIFONE TIPO FIRENZE IN PVC UNI EN 1329 diametro esterno 160 mm Fornitura e posa in opera di sifone tipo FIRENZE monoblocco completo di derivazione a 45° con tappo di ispezione, costituito da raccordi in PVC-U rigido non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1329 e garantiti dal marchio iIP da impiegarsi per scarico acque di rifiuto, con temperatura massima permanente dei fluidi convogliati pari a 70°C, giuntato a bicchiere mediante anello elastomerico OR e posati all'interno di pozzetti o camerette di ispezione su sottofondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo CEM II classe 32.5R per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo la livelletta di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro esterno 160 mm euro (centottantaotto/60)	cad.	188,60
Nr. 5 B.06.60.0010 .015	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 50x50x50 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo CEM II classe 32.5R per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 50x50x50 cm euro (settantasette/16)	cad.	77,16
Nr. 6 B.06.60.0010 .035	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 120x120x120 cm - spessore pareti 13 cm idem c.s. ...dimensioni interne 120x120x120 cm - spessore pareti 13 cm euro (quattrocentoquarantauno/20)	cad.	441,20
Nr. 7 B.06.60.0015 .025	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 50x50x50 cm Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozzetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 50x50x50 cm euro (sessantauno/15)	cad.	61,15

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 8 B.06.65.0010 .028	CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO ... superiore dimensioni 120x120x20 cm con ispezione Ø 62.5 cm Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti prefabbricati superiori, realizzati in conglomerato cementizio armato e vibrato in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, da impiegarsi in luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250 di cui alla norma UNI EN 124, posate sovrapposte a secco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, l'eventuale massetto di sottofondo, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusura superiore dimensioni 120x120x20 cm con ispezione Ø 62.5 cm euro (duecentotrentasette/60)	cad.	237,60
Nr. 9 B.06.65.0120 .005	CHIUSURE QUADRANGOLARI DIVISIBILI IN GHISA SFEROIDALE D400 Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari divisibili in ghisa sferoidale prodotte con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1563, complete di telaio e semicoperchi triangolari con articolazione ghisa su ghisa apribili in sequenza con bloccaggio di sicurezza, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe D 400, in opere per l'ispezione di reti in genere. Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001 e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rifianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quattro/04)	kg	4,04
Nr. 10 B.62.22.0320 .070	CAVETTO SCHERMATO PER CONTROLLO, PVC sezione 4x1.5 mm² CAVETTO SCHERMATO PER CONTROLLO, PVC Fornitura e posa in opera di cassetto in rame stagnato, flessibile, schermato, per impianto di controllo o segnalamento, isolato e guaina in PVC, non propagante l'incendio, colore azzurro RAL 5015, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassette di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x1.5 mm² euro (tre/11)	m	3,11
Nr. 11 B.72.10.0007 .007	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 50 l. VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica; · precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm2; · pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 litri, 6 bar oltre i 200 litri; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 50 l. euro (centoventitre/00)	cad.	123,00
Nr. 12 B.72.10.0007 .009	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 80 l. idem c.s. ...d'arte. capacità 80 l. euro (centoottantacinque/00)	cad.	185,00
Nr. 13 B.72.10.0007 .011	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 105 l. idem c.s. ...d'arte. capacità 105 l. euro (duecentoventiquattro/00)	cad.	224,00
Nr. 14 B.72.12.0023 .001	VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO Capacità 200 l VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO Fornitura e posa in opera di volano termico in acciaio al carbonio, con isolamento in poliuretano rigido spessore 100 mm; il bollitore risponderà alle norme INAIL e sarà completo di: · serbatoio a pressione in acciaio al carbonio; · isolamento in poliuretano rigido da 100 mm e rivestimento esterno; · attacco mandata e ritorno caldaia da 1 1/2; · attacco ritorno acqua a 50°C da 1 1/2; · attacco ritorno acqua a 30°C da 1 1/2 · attacco resistenza elettrica da 1 1/2; · attacchi termostato, sonde, sfiato e termometro di controllo da 1/2 . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto idrico-sanitario e di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Capacità 200 l euro (ottocentocinquantesi/10)	cad.	856,10
Nr. 15 B.72.12.0023 .005	VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO Capacità 500 l idem c.s. ...d'arte. Capacità 500 l euro (novecentosettantacinque/00)	cad.	975,00
Nr. 16 B.72.18.0011 .015	CAMINO DOPPIA PARETE INOX E ISOLAZ. LANA MINERALE Camino in acciaio inox doppia parete diametro interno 300 mm. CAMINO DOPPIA PARETE INOX E ISOLAZ. LANA MINERALE Fornitura e posa di sistema camino marcato CE a doppia parete in acciaio inox precoibentato con fibra minerale ad alta densità e spessore variabile da 25 a 50 mm. • Parete interna in acciaio inox AISI 316L (1.4404, secondo UNI EN 10088-1), di spessore 0,5 o 0,6 mm (in funzione dei diametri), avente grado di resistenza alla corrosione di tipo V2 in caso di funzionamento in condensazione (W) e V3 in caso di funzionamento a secco (D). • Parete esterna in acciaio inox AISI 304 (1.4301, secondo UNI EN 10088-1), di spessore variabile tra 0,5 a 0,7 mm (in funzione dei diametri), avente finitura esterna lucida BA • Isolamento termico in fibra minerale ad alta densità e spessore 25 o 50 mm • Guarnizione di tenuta (per livelli di pressione P1, fino a 200 Pa), conforme alla norma UNI EN 14241 • Fascia stringitubo premontata, ad alta resistenza, con chiusura meccanica a vite Il camino sarà fornito ad elementi modulari con connessioni del tipo a doppio bicchiere, predisposto per l'assorbimento delle dilatazioni termiche sul diametro interno e idoneo alla protezione dalle piogge sul diametro esterno; Il camino sarà completo di accessori e dai pezzi speciali previsti dalle normative vigenti e dalla buona tecnica ivi compreso idonei mezzi di sostegno per il fissaggio del camino a parete e/o a traliccio o palo di sostegno. Nel prezzo e' altresì compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, la verifica del dimensionamento secondo le prescrizioni delle ultime normative, dovrà essere inoltre prodotta la dichiarazione di conformità ai sensi della Legge D.M. 37/2008. Nel caso di ancoraggio a traliccio, e' da intendersi escluso dal prezzo la fornitura e posa in opera del traliccio stesso. Camino in acciaio inox doppia parete diametro interno 300 mm.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (seicentoquattro/81)	m	604,81
Nr. 17 B.72.18.0019 .015	TUBO FUMI INOX DOPPIA PARETE ISOL. LANA MIN. Tubo fumi acciaio inox doppia parete diametro interno 300 mm. TUBO FUMI INOX DOPPIA PARETE ISOL. LANA MIN. Fornitura e posa di tubo fumi marcato CE a doppia parete in acciaio inox precoibentato con fibra minerale ad alta densità e spessore variabile da 25 a 50 mm. • Parete interna in acciaio inox AISI 316L (1.4404, secondo UNI EN 10088-1), di spessore 0,5 o 0,6 mm (in funzione dei diametri), avente grado di resistenza alla corrosione di tipo V2 in caso di funzionamento in condensazione (W) e V3 in caso di funzionamento a secco (D). • Parete esterna in acciaio inox AISI 304 (1.4301, secondo UNI EN 10088-1), di spessore variabile tra 0,5 a 0,7 mm (in funzione dei diametri), avente finitura esterna lucida BA • Isolamento termico in fibra minerale ad alta densità e spessore 25 o 50 mm • Guarnizione di tenuta (per livelli di pressione P1, fino a 200 Pa), conforme alla norma UNI EN 14241 • Fascia stringitubo premontata, ad alta resistenza, con chiusura meccanica a vite Il tubo fumi sarà fornito ad elementi modulari con connessioni del tipo a doppio bicchiere, predisposto per l'assorbimento delle dilatazioni termiche sul diametro interno. La tubazione sarà completa di accessori e dai pezzi speciali previsti dalle normative vigenti e dalla buona tecnica ivi compreso idonei mezzi di sostegno per il fissaggio del tubo fumi a parete e/o a traliccio o palo di sostegno. Nel prezzo è altresì compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, la verifica del dimensionamento secondo le prescrizioni delle ultime normative, dovrà essere inoltre prodotta la dichiarazione di conformità ai sensi della Legge D.M. 37/2008. Tubo fumi acciaio inox doppia parete diametro interno 300 mm.	m	516,65
	euro (cinquecentosedici/65)	m	516,65
Nr. 18 B.72.20.0003 .003	COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Collettore diametro 2 COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di gruppo collettori nella centrale termica e/o in sottostazioni, necessario per l'alimentazione dei vari circuiti, eseguito in tubo nero UNI 8863 - S serie media, completo di fondi di chiusura, mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, ecc. Il collettore avrà il diametro e il numero di attacchi come indicato nei disegni di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato la coloritura a due mani con antiruggine di primaria marca ed ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Collettore diametro 2	m	129,42
	euro (centoventinove/42)	m	129,42
Nr. 19 B.72.20.0003 .007	COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Collettore diametro 3 idem c.s. ...Collettore diametro 3	m	146,16
	euro (centoquarantasei/16)	m	146,16
Nr. 20 B.72.20.0007 .001	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n. 2 attacchi Fornitura e posa in opera di collettore per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705-65 completo di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvola a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3/4 x 12 n. 2 attacchi	cad.	67,60
	euro (sessantasette/60)	cad.	67,60
Nr. 21 B.72.20.0007 .003	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n. 3 attacchi idem c.s. ...12 n. 3 attacchi	cad.	71,50
	euro (settantauno/50)	cad.	71,50
Nr. 22 B.72.20.0007 .009	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n. 6 attacchi COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di collettore per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705-65 completo di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvola a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3/4 x 12 n. 6 attacchi	cad.	109,10
	euro (centonove/10)	cad.	109,10
Nr. 23 B.72.20.0007 .013	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n. 8 attacchi idem c.s.x 12 n. 8 attacchi	cad.	116,10
	euro (centosedici/10)	cad.	116,10
Nr. 24 B.72.20.0007 .017	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n.10 attacchi idem c.s.x 12 n.10 attacchi	cad.	142,47
	euro (centoquarantadue/47)	cad.	142,47
Nr. 25 B.72.20.0011 .001	COLLETTORE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO ACQUA FREDDA A forfait secondo lo schema d'impianto COLLETTORE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO ACQUA FREDDA Fornitura e posa in opera di collettore impianto idrico-sanitario in tubo di acciaio zincato UNI 8863-5745-S serie leggera, completo di fondi di chiusura, raccordi e tronchetti di partenza dei singoli circuiti. Il collettore avrà il diametro e il numero di attacchi come indicato nei disegni di progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A forfait secondo lo schema d'impianto	a corpo	436,27
	euro (quattrocentotrentasei/27)	a corpo	436,27
Nr. 26 B.72.22.0050 .005	ELETTROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a. ELETTROPOMPA ELETTRONICA Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica a rotore bagnato e magneti permanenti, da montarsi sulla mandata o sul ritorno dei vari circuiti (riscaldamento o raffrescamento), dotata di attacchi filettati o flangiati in funzione del diametro, e completa di: - flangia cieca per i corpi pompa per consentire lo smontaggio per la manutenzione o per la sostituzione dei circolatori senza interrompere il funzionamento dell'impianto; - motore 1x230 V; - regolazione a pressione proporzionale; - regolazione a pressione costante; - funzionamento a curva costante; - dispositivo di protezione termica; - corpo pompa in ghisa, bronzo o acciaio inox; - giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; - alberi in acciaio o in		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	materiale ceramico; · Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; · Max pressione d'esercizio: 10 bar; · Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; · coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. · dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI <0,23); La pompa dovrà essere a perfetta tenuta, efficacemente lubrificata e di facile manutenzione; La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto idraulico ed elettrico incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni o delle controflange, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a. euro (settecentoventitre/40)	cad.	723,40
Nr. 27 B.72.22.0075 .001	ELETTROPOMPA ELETTRONICA GEMELLARE portata 0,0/16,5 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. ELETTROPOMPA ELETTRONICA GEMELLARE Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica gemellare a rotore bagnato e magneti permanenti, da montarsi sulla mandata o sul ritorno dei vari circuiti (riscaldamento o raffrescamento), dotata di attacchi filettati o flangiati in funzione del diametro, e completa di: · flangia cieca per i corpi pompa per consentire lo smontaggio per la manutenzione o per la sostituzione dei circolatori senza interrompere il funzionamento dell'impianto; · motore 1x230 V; · regolazione a pressione proporzionale; · regolazione a pressione costante; · funzionamento a curva costante; · dispositivo di protezione termica; · corpo unico e separazione idraulica delle due pompe tramite una valvola di commutazione che viene azionata direttamente dal flusso dell'acqua; · corpo pompa in ghisa, bronzo o acciaio inox; · giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; · alberi in acciaio o in materiale ceramico; · Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; · Max pressione d'esercizio: 10 bar; · Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; · coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. · dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI <0,23); La pompa dovrà essere a perfetta tenuta, efficacemente lubrificata e di facile manutenzione; La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto idraulico ed elettrico incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni o delle controflange, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 0,0/16,5 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. euro (duemilacinquecentocinquantauno/90)	cad.	2'551,90
Nr. 28 B.72.22.0075 .003	ELETTROPOMPA ELETTRONICA GEMELLARE portata 0,0/19,0 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. idem c.s. ...d'arte. portata 0,0/19,0 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. euro (duemilasettecentosessantadue/00)	cad.	2'762,00
Nr. 29 B.72.24.0001 .005	RIDUTTORE DI PRESSIONE IN OTTONE attacchi diametro 1 filettati RIDUTTORE DI PRESSIONE IN OTTONE Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione con valvola monosed equilibrata in ottone OT58, adatto per una pressione di 16 bar e munito di organo per la regolazione della pressione in uscita fra 1.5 e 5.5 bar; completo di filtro in acciaio inox con tazza in ottone e attacchi di ingresso ed uscita a bocchettone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1 filettati euro (duecentoventiuno/20)	cad.	221,20
Nr. 30 B.72.24.0005 .001	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 1/2 GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento automatico costituito da: · corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottono OT58; · molla in acciaio; · membrana e guarnizioni in EP80; · sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm2 e pressione ridotta regolabile da 0.3 a 4 kg/cm2; · valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione; · filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurità con dimensioni superiori a 70 micron; · saracinesche per l'intercettazione del filtro; · manometro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2 euro (centoottantacinque/00)	cad.	185,00
Nr. 31 B.72.24.0008 .011	FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE attacchi diametro 2 FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE Fornitura e posa in opera di filtro liquido termovettore costituito da: · corpo in bronzo o ghisa grigia; · attacchi femmina-femmina fino al diametro 1 1/2, flangiati per diametri superiori; · filtro doppio in acciaio inox 18/8 con magliature da 0.5 mm. Pressione di esercizio fino a 10 bar per la costruzione in bronzo e PN 16 per quella in ghisa. La distanza minima tra l'asse della tubazione ed ogni ostacolo deve essere minimo 1,00 m per consentire l'estrazione del cestello di filtraggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli attacchi flangiati con guarnizione completi di controflangia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 2 euro (duecentosedici/10)	cad.	216,10
Nr. 32 B.72.24.0009 .005	FILTRO FINE ACQUA SANITARIA attacchi diametro 1 FILTRO FINE ACQUA SANITARIA Fornitura e posa in opera di filtro fine acqua sanitaria con corpo e raccordi filettati in ottone, tazza del filtro in materiale sintetico, filtro fine in acciaio inox da 100 micromillimetri, completo di attacco per manometro. Pressione massima d'esercizio 16 bar, temperatura acqua 40.C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1 euro (centocinquantanove/70)	cad.	159,70
Nr. 33 B.72.26.0009 .001	VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA Fornitura e posa in opera di valvola sfoga aria automatica avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in ottone; · valvolina di sfogo aria; · galleggiante in polipropilene; · temperatura max. d'esercizio 115°C; · pressione max. d'esercizio 6 kg/cm2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trentasei/82)	cad.	36,82
Nr. 34	TERMOSTATO AMBIENTE Termostato ambiente		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
B.72.28.0023 .001	Fornitura e posa in opera di termostato ambiente adatto per il comando di pompe di circolazione e di valvole di zona, dotato di blocco della regolazione sulla temperatura prefissata dall'utente, avente un differenziale di commutazione pari a +/- 1 °C, campo di regolazione da 0 a 30°C, portata dei contatti 16 A a 250 V, grado di protezione IP 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Termostato ambiente euro (sessantaotto/95)	cad.	68,95
Nr. 35 B.72.28.0033 .003	VALVOLA A TRE VIE A SETTORE CORPO IN GHISA PN 6/10 Attacco filettato DN 25 PN 10 kvs 10 mc/h VALVOLA A TRE VIE A SETTORE CORPO IN GHISA PN 6/10 Fornitura e posa in opera di valvola a tre vie PN 6/10 per la regolazione degli impianti di riscaldamento, con comando da regolatore di sequenza. Corpo in ghisa con attacchi filettati da 3/4 a 1 1/2, flangiati dal 2, settore interno in bronzo; stelo in acciaio inox con guarnizione di tenuta con doppio anello o-ring. Deve garantire una caratteristica di regolazione di tipo lineare con un trafilamento non superiore a: DN 20...100 = 0.1 % del kvs DN 125 e 150 = 0.5 % del kvs. Completa di servocomando elettromeccanico con staffa di accoppiamento al corpo valvola, del tipo con motore sincrono reversibile e gruppo ingranaggi di riduzione autolubrificanti di lunga durata, esenti da manutenzione. Tempo della corsa 30 secondi. Deve essere possibile il funzionamento manuale senza l'intervento a mezzo di attrezzi. Deve essere compresa una coppia di contatti ausiliari con intervento selezionabile in qualsiasi posizione della valvola. Grado di protezione minimo richiesto IP 44; coppia di spunto minimo di 12 Nm ed una coppia nominale di 10 Nm. Completa di collegamenti elettrici e di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valvola di regolazione degli impianti di riscaldamento (temp. max 110°C). Attacco filettato DN 25 PN 10 kvs 10 mc/h euro (cinquecentoventitre/64)	cad.	523,64
Nr. 36 B.72.28.0037 .003	VALVOLA MOTORIZZATA IN BRONZO CON OTTURATORE PN 16 Valvola 2 vie PN 16 DN 15/4 kvs 1 mc/h VALVOLA MOTORIZZATA IN BRONZO CON OTTURATORE PN 16 Fornitura e posa in opera di valvola motorizzata ad otturatore (stelo, spillo), costituita da: · corpo in bronzo; · otturatore, sede e stelo in acciaio inox; · guarnizione di tenuta dello stelo con doppio anello O-ring completo di raschiatore per lo sporco; · attacchi filettati; · servocomando elettroidraulico o magnetico con dispositivo di emergenza in chiusura per mancanza di tensione di alimentazione, completo di staffa per l'accoppiamento allo stelo della valvola; · coppia contatti ausiliari; · comando manuale a manopola o a leva; · tensione di alimentazione 220 V · 24 V; · trafilamento = 0.2 % del kvs. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valvola di regolazione ed intercettazione (ON·OFF). Valvola 2 vie PN 16 DN 15/4 kvs 1 mc/h euro (quattrocentoquattro/34)	cad.	404,34
Nr. 37 B.72.28.0037 .029	VALVOLA MOTORIZZATA IN BRONZO CON OTTURATORE PN 16 Valvola 3 vie PN 16 DN 25 kvs 10 mc/h idem c.s. ... (ON·OFF). Valvola 3 vie PN 16 DN 25 kvs 10 mc/h euro (cinquecentocinquantaotto/67)	cad.	558,67
Nr. 38 B.72.28.0037 .031	VALVOLA MOTORIZZATA IN BRONZO CON OTTURATORE PN 16 Valvola 3 vie PN 16 DN 32 kvs 16 mc/h idem c.s. ... (ON·OFF). Valvola 3 vie PN 16 DN 32 kvs 16 mc/h euro (seicentosestanta/02)	cad.	670,02
Nr. 39 B.72.29.0010 .003	TERMOSONDA AMBIENTE ambiente, ritaratura +/- 3 °C TERMOSONDA AMBIENTE Fornitura e posa in opera di sonda temperatura ambiente. L'elemento sensibile sarà in nichel con un valore di almeno 1000 ohm a 0 °C. Dovrà essere del tipo adatto per installazione a parete con custodia in materiale plastico. Campo di impiego, 0÷50 °C collegamento, bipolare a fili intercambiabili; costante di tempo, minore di 11 minuti; grado di protezione, IP30. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. ambiente, ritaratura +/- 3 °C euro (centotredici/10)	cad.	113,10
Nr. 40 B.72.29.0070 .001	LINEA ELETTRICA DI COLLEGAMENTO per collegamento apparecchiature sistema di regolazione LINEA ELETTRICA DI COLLEGAMENTO Fornitura e posa in opera di linea elettrica e linea M·Bus di collegamento apparecchiatura sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata a mezzo di cavo multifilare con proprietà di non propagare l'incendio (N1VVK o superiore), con partenza dal quadro elettrico di sottostazione; tale cavo dovrà essere posato in canalina in acciaio zincato e/o in tubazione completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto. Per il comando e la regolazione delle apparecchiature in campo verranno usate le seguenti tipologie di cavi: · N1 Local Area Network (Arcnet): coassiale tipo RG62; N1 Ethernet/IP Network: coassiale tipo RG58A/U; · Linea di trasmissione dati N2 bus: 3x2.5 mm twistato con schermatura, impedenza nominale 120 ohm e guaina esterna in PVC. · ingressi analogici da sonde: 3x0.8 mm twistato con schermatura (max. 50 mt.); · ingressi analogici da sonde ambiente con ritaratura: 4x0.8 mm twistato con schermatura (max 50 mt.); · Uscite di comando e ingressi digitali: cavo con isolamento adeguato agli ambienti interessati e di sezione idonea agli apparati controllati. Sono compresi i cavidotti in genere, scatole di derivazione. Il prezzo esposto dovrà essere comprensivo dell'allacciamento elettrico del singolo componente, utilizzando appositi raccordi filettati o pressacavo, completo di scatole di derivazione e cavidotti. Terminazione di ogni singolo filo eseguita a mezzo di capicorda con puntale isolato. E' parte integrante della fornitura la realizzazione dell'identificazione di ogni singolo componente del sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata mediante la posa sul componente stesso o nelle immediate vicinanze di targhetta con indicata la sigla del componente estrapolata dallo schema elettrico di regolazione; tale siglatura potrà essere realizzata esclusivamente con metodo automatizzato, è vietata la siglatura a mezzo di pennarello. Il prezzo, calcolato per ogni punto, è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. per collegamento apparecchiature sistema di regolazione euro (duecentoseffantasei/32)	cad.	276,32
Nr. 41 B.72.30.0001 .001	TERMOMETRO AD IMMERSIONE temperatura 0 °C + 120 °C TERMOMETRO AD IMMERSIONE Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione con scala 0-120 °C, completo di pozzetto portatermometro ed attacco filettato sulle tubazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. temperatura 0 °C + 120 °C euro (quarantadue/09)	cad.	42,09
Nr. 42 B.72.30.0003 .005	MANOMETRO 4 bar, attacco radiale MANOMETRO Fornitura e posa in opera di manometro, da installarsi sulle tubazioni o sui collettori dell'impianto, completo di lancetta di riferimento. Attacco radiale o assiale. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 B.72.30.0015 .005	dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 bar, attacco radiale euro (trentatre/09) ATTACCHI CONTATORE diametro attacchi: 1 ATTACCHI CONTATORE Posa in opera di contatore impianto idrico-sanitario fornito dalla locale Azienda erogatrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli attacchi flangiati o filettati e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: 1 euro (cento/35)	cad.	33,09
Nr. 44 B.72.38.0001 .002	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO CENTRALE TERMICA per punto alimentato QUADRO ELETTRICO DI COMANDO CENTRALE TERMICA Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per comando funzioni in centrale termica ed impianto solare, eseguito in armadio metallico verniciato con polveri epossidiche di colore beige RAL 7032, grado di protezione IP 559, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave. Il quadro sara' fornito completo di apparecchiatura a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022 e precisamente: · n° 1 interruttore magnetotermico e differenziale generale; · n° 1 interruttore magnetotermico (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); · n° 1 contatore di linea (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); · n° 1 spia di blocco (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); · n° 1 interruttori magnetotermici (per ogni gruppo pompe); · n° 1 contattori completi di protezione termica (per ogni pompa); · n° 2 commutatori 1-0-2 per ogni gruppo di pompe; · n° 3 spie di marcia, arresto e di blocco per ogni pompa; · n° 1 interruttore magnetotermico unipolare per ogni centralina di regolazione; · n° 1 presa stagna interbloccata con interruttore automatico magnetotermico differenziale. Tutte le apparecchiature dovranno essere dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il cablaggio di tutte le apparecchiature, comprese le centraline, all'interno del quadro, per i collegamenti all'impianto elettrico e di terra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per punto alimentato euro (quattrocentotrentauno/51)	cad.	431,51
Nr. 45 B.72.38.0023 .003	COLLEGAMENTO E LINEE ELETTRICHE APP. DI SERVIZIO COLLEGAMENTO E LINEE ELETTRICHE APP. DI SERVIZIO Fornitura, posa in opera di linee elettriche e relativi collegamenti per apparecchiature di servizio (areotermi, ventilconvettori, cronotermostati, sonde esterne, elettrovalvole ecc.), eseguito in cavi elettrici con grado di isolamento 4, non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici, di sezioni adeguate e dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la formazione dei cavidotti comunque posati e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (cinquantatre/29)	cad.	53,29
Nr. 46 B.72.38.0025 .001	PUNTO DI COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Punto equipotenziale, dal collettore, 2.5/4 mmq PUNTO DI COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Fornitura e posa in opera di punto di collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: · conduttore di sezione >= 2.5 mmq protetto o >= 4 mmq non protetto; · tubazioni rigide o flessibili; · morsettiere o collari di collegamento; · eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione a partire dal collettore principale di terra e scatole con i relativi nodi equipotenziali. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto equipotenziale, dal collettore, 2.5/4 mmq euro (ventiquattro/62)	cad.	24,62
Nr. 47 B.72.38.0027 .003	ALLACCIAMENTI ELETTRICI Allacciamenti elettrici apparecc. da 10 a 20 mt dal quadro ALLACCIAMENTI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG70R, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92, 0.6/1 kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio, posato fisso, a partire dal quadro di zona interessato e passando su canaline gia' predisposte, in idonea tubazione isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-14 '71, V1, V2 successive, 44224, di tipo pesante, corrugato, flessibile, autoestinguente, atossico, in barriere tagliafiamma in caso di incendio, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali/verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Il prezzo si intende comprensivo di QUOTA PARTE di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento, per il collegamento dei motori dei fan-coil e/o altre apparecchiature interessanti gli impianti meccanici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, pezzi speciali per la tubazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Allacciamenti elettrici apparecc. da 10 a 20 mt dal quadro euro (centotrentaquattro/83)	a corpo	134,83
Nr. 48 B.72.44.0015 .003	TUBAZIONI NERE EN 10255 IN C.T. E SOTTOSTAZIONI TUBAZIONI NERE EN 10255 IN C.T. E SOTTOSTAZIONI Fornitura e posa in opera, in centrale termica e sottostazione, di tubazioni nere senza saldature tipo commerciale, serie media secondo EN-10255 (ex UNI 8863) accompagnate da attestato di conformita' alla citata norma. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere dei pezzi speciali, delle flange, della rimozione delle sbavature dei fori e della perfetta pulizia delle superfici interessate alla saldatura, delle saldature ossiacetileniche, della posa con le dovute pendenze, delle mensole e degli ancoraggi vari da eseguirsi con particolare cura per i punti fissi, della coloritura con antiruggine e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (dodici/16)	kg	12,16
Nr. 49 B.72.44.0033 .003	TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazioni delle colonne montanti e diramazioni per la distribuzione dell'acqua calda e/o fredda in centrale termica e nelle sottostazioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	in materia di Criteri Ambientali Minimi . euro (tredici/66)	kg	13,66
Nr. 50 B.72.44.0043 .003	TUB. ZINCATE EN 10240 A1 antincendio UNI 45 tub. zincate EN 10240 A1 antincendio UNI 45 TUB. ZINCATE EN 10240 A1 antincendio UNI 45 Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazione delle colonne montanti e derivazioni dell'impianto antincendio. Si dovranno impiegare tubazioni con diametro non inferiore ai 2 1/2 per la rete di distribuzione e per le colonne montanti, e di diametro 1 1/2 per le derivazioni alle bocche antincendio UNI 45. L'impianto deve essere dimensionato per garantire una portata minima di 360 l/min. per ogni colonna montante e, nel caso di piu' colonne, il funzionamento contemporaneo di almeno due colonne. L'alimentazione idrica deve essere in grado di assicurare l'erogazione ai tre idranti idraulicamente piu' sfavoriti, di 120 l/min. cadauno, con una pressione residua al bocchello di 1,5 bar per un tempo di almeno 60 minuti. Le tubazioni si intendono complete di valvole a sfera cromate a passaggio totale in ottone OT 58 per l'intercettazione e lo scarico delle tubazioni, flange per la predisposizione di un contaltri, di diametro opportuno e manometro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tub. zincate EN 10240 A1 antincendio UNI 45 euro (tredici/06)	kg	13,06
Nr. 51 B.72.44.0045 .003	TUB. ZINCATE EN 10240 A1 antincendio NASPI tub. zincate EN 10240 A1 antincendio NASPI TUB. ZINCATE EN 10240 A1 antincendio NASPI Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazioni delle colonne montanti e derivazioni dell'impianto antincendio. La rete di distribuzione principale, secondaria e le derivazioni saranno eseguite con tubazioni di diametro interno non inferiore a 19 mm. La rete dovra' comunque garantire una portata di 35 l/min. alla pressione di 1,5 bar per ciascuno dei due NASPI in posizione idraulicamente piu' sfavorevole contemporaneamente in funzione, con un'autonomia minima di 30 minuti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegnoe quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tub. zincate EN 10240 A1 antincendio NASPI euro (tredici/06)	kg	13,06
Nr. 52 B.72.44.0056 .003	TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 16x2.0 Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccia a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: - temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; - temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; - resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 16x2.0 euro (diciassette/06)	m	17,06
Nr. 53 B.72.44.0056 .007	TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 20x2.0 Fornitura e posa in opera di tubo multistrato coibentato, omologato per il trasporto di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, per impianti ad aria compressa fino a 16 bar e per distribuzione del gas metano secondo la norma UNI TS 11343 e 113344. Il sistema di collegamento tubo-raccordo, con la tecnica della boccia a scorrimento assiale su tubo bicchierato, evita l'uso di O-ring e rende trascurabili le perdite di carico nel passaggio tubo-raccordo. Il tubo interno è realizzato in PEX-C per ottenere la registrazione DVGW per uso sanitario, DIN CERTCO per il riscaldamento e TUV per l'aria compressa. Il rivestimento in alluminio, saldato di testa, agisce da barriera antiossigeno e riduce l'effetto della dilatazione termica. Lo strato di copertura bianco o giallo, per quanto riguarda la distribuzione del gas metano, ne consente l'impiego in applicazioni dove risulta visibile. Raccordi in ottone CR privi di o-ring o altre guarnizioni. Il prodotto inoltre avrà le seguenti caratteristiche: - temperatura massima di esercizio: 95°C; pressione max 3 bar; - temperatura massima di esercizio: 70°C; pressione max 10 bar; - resistenza alla corrosione; Nel prezzo sono altresì compresi gli sfridi del tubo risultanti dalla posa in un unico pezzo (senza giunti) dal collettore agli utilizzi, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tubo multistrato 20x2.0 euro (diciotto/16)	m	18,16
Nr. 54 B.72.44.0056 .009	TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 25x3.0 idem c.s. ...tubo multistrato 25x3.0 euro (venti/02)	m	20,02
Nr. 55 B.72.44.0056 .011	TUBAZIONE MULTISTRATO CON SALDATURA LASER tubo multistrato 32x3.0 idem c.s. ...tubo multistrato 32x3.0 euro (ventitre/25)	m	23,25
Nr. 56 B.72.44.0057 .003	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 32 mm TUBAZIONI DI SCARICO IN PE Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilete alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. Dimensione minima degli scarichi: - collettori orizzontali servizi 125 mm; - colonne verticali servizi 110 mm; - colonne riscaldamento e antincendio 50 mm; - vaso wc 110 mm; - lavabo e doccia 50 mm. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 32 mm euro (ventiuno/46)	m	21,46

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 57 B.72.44.0057 .007	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 50 mm idem c.s. ...d'arte. diametro 50 mm euro (ventisette/19)	m	27,19
Nr. 58 B.72.44.0057 .011	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 75 mm idem c.s. ...d'arte. diametro 75 mm euro (trentauno/07)	m	31,07
Nr. 59 B.72.44.0057 .015	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 110 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. - autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 110 mm euro (quaranta/28)	m	40,28
Nr. 60 B.72.44.0067 .006	TUBAZIONI DI SCARICO IN MAT. PLASTICO ANTIRUMORE Tubo liscio DN 110 Fornitura e posa in opera di tubazioni in materiale plastico antirumore per la formazione delle colonne di scarico e dei collettori fino al primo pozzetto ed aventi le seguenti caratteristiche: - idoneita' al trasporto di acque di scarico chimicamente aggressive con Ph compreso tra 2 e 12; - certificato di collaudo per il controllo della qualita'; - marchio di qualita'; - comportamento al fuoco secondo DIN 4102, B2, DIN 53438 K1; - elevato potere fonoassorbente; - resistenza all'acqua calda. Le tubazioni saranno complete di: adattatori con bicchiere completi di compensatore di dilatazione integrato, bigiunti speciali, manicotti scorrevoli,braghe, curve, riduzioni, ispezioni al piede di ogni colonna ed a ogni cambiamento di direzione, tappi, guarnizioni, fascette, attacchi per il collegamento con tubazioni di altro materiale, staffe e mensole di supporto, viti e tasselli di fissaggio, serrande tagliafuoco nel numero e nelle posizioni segnate a disegno. Complete di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tubo liscio DN 110 euro (cinquantanove/93)	m	59,93
Nr. 61 B.72.44.0069 .005	GIUNTI ANTIVIBRANTI diametro 1 1/4 GIUNTI ANTIVIBRANTI Fornitura e posa in opera di giunti antivibranti da montarsi a monte e a valle delle pompe di circolazione, PN 10, costruiti con tubo in acciaio flangiato completamente annegato in gomma rigida e completi di viti e bulloni di fissaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/4 euro (ottanta/21)	cad.	80,21
Nr. 62 B.72.44.0069 .007	GIUNTI ANTIVIBRANTI diametro 1 1/2 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 1/2 euro (novantatre/31)	cad.	93,31
Nr. 63 B.72.44.0069 .009	GIUNTI ANTIVIBRANTI diametro 2 idem c.s. ...d'arte. diametro 2 euro (centoquattro/82)	cad.	104,82
Nr. 64 B.72.44.0073 .007	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,5 TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; · pressfittings in acciaio stampato; · guarnizioni circolari in gomma butile; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalamento, T , manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,5 euro (ventidue/59)	m	22,59
Nr. 65 B.72.44.0073 .009	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; · pressfittings in acciaio stampato; · guarnizioni circolari in gomma butile; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalamento, T , manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,5 euro (venticinque/16)	m	25,16
Nr. 66 B.72.44.0073 .011	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: · tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; · pressfittings in acciaio stampato; · guarnizioni circolari in gomma butile; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T , manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 euro (trentadue/46)	m	32,46
Nr. 67 B.72.44.0075 .001	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 15 x 1,0 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfitTINGS e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfitTINGS in acciaio inossidabile a norma DIN 1988;· O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T , manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 15 x 1,0 euro (trentauno/41)	m	31,41
Nr. 68 B.72.44.0075 .002	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 18 x 1,0 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfitTINGS e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfitTINGS in acciaio inossidabile a norma DIN 1988;· O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T , manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 18 x 1,0 euro (trentaquattro/17)	m	34,17
Nr. 69 B.72.44.0075 .003	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,2 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfitTINGS e costituite da: · tubazione in acciaio inossidabile; · pressfitTINGS in acciaio inossidabile a norma DIN 1988;· O-ring di tenuta; · pressione massima di funzionamento 16 bar; · temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni ancoraggio per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, S di scavalcamento, T , manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,2 euro (quaranta/03)	m	40,03
Nr. 70 B.72.44.0075 .005	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,2 idem c.s. ...tubo mm. 28 x 1,2 euro (quarantasei/05)	m	46,05
Nr. 71 B.72.46.0023 .003	COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN PVC diametro 1/2 COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN PVC Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/ lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in PVC. Sia il polistirolo espanso/ lana di roccia che il PVC di protezione dovranno essere classificati nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, la rivettatura meccanica o l'incollaggio con apposito collante liquido dei sormonti del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 euro (ventiquattro/41)	m	24,41
Nr. 72 B.72.46.0023 .007	COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN PVC diametro 1 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 euro (ventisette/20)	m	27,20
Nr. 73 B.72.46.0023 .009	COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN PVC diametro 1 1/4 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 1/4 euro (ventinove/14)	m	29,14
Nr. 74 B.72.46.0031 .003	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria calde e fredde , per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: · conduttività termica < = 0,040 W/mk; · resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000; · reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 euro (nove/41)	m	9,41
Nr. 75 B.72.46.0031 .005	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 3/4 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria "calde" e "fredde", per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conducibilità termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 3/4 euro (nove/87)	m	9,87
Nr. 76 B.72.46.0031 .007	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 euro (dieci/32)	m	10,32
Nr. 77 B.72.46.0031 .009	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1"1/4 idem c.s. ...d'arte. diametro 1"1/4 euro (undici/16)	m	11,16
Nr. 78 B.72.46.0032 .003	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1/2 COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: · coppelle in polistirolo espanso/ lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni fredde avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni calde , lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. · rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 euro (trentaquattro/13)	m	34,13
Nr. 79 B.72.46.0032 .005	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 3/4 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 3/4 euro (trentasei/49)	m	36,49
Nr. 80 B.72.46.0032 .007	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 1 euro (trentaotto/44)	m	38,44
Nr. 81 B.72.46.0032 .009	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1 1/4 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 1 1/4 euro (quarantauno/36)	m	41,36
Nr. 82 B.72.46.0032 .011	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1 1/2 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 1 1/2 euro (quarantadue/92)	m	42,92
Nr. 83 B.72.46.0032 .013	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 2 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 2 euro (quarantacinque/96)	m	45,96
Nr. 84 B.72.46.0032 .017	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 3 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 3 euro (cinquantatre/05)	m	53,05
Nr. 85 B.72.46.0032 .019	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC DN 100 idem c.s. ...regola d'arte. DN 100 euro (sessanta/14)	m	60,14
Nr. 86 B.72.48.0003 .001	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1/2 VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 euro (ventiotto/38)	cad.	28,38
Nr. 87 B.72.48.0003 .003	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3/4 idem c.s. ...d'arte. diametro 3/4 euro (trentaquattro/84)	cad.	34,84
Nr. 88 B.72.48.0003	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1 idem c.s. ...d'arte. diametro 1		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.005	euro (quarantatre/25)	cad.	43,25
Nr. 89 B.72.48.0003 .007	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1 1/4 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 1/4 euro (sessantadue/79)	cad.	62,79
Nr. 90 B.72.48.0003 .009	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1 1/2 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 1/2 euro (ottantacinque/59)	cad.	85,59
Nr. 91 B.72.48.0003 .011	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 2 idem c.s. ...d'arte. diametro 2 euro (centoventisette/29)	cad.	127,29
Nr. 92 B.72.48.0003 .013	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 2 1/2 idem c.s. ...d'arte. diametro 2 1/2 euro (duecentoventisette/75)	cad.	227,75
Nr. 93 B.72.48.0003 .015	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3 idem c.s. ...d'arte. diametro 3 euro (trecentocinquantaquattro/25)	cad.	354,25
Nr. 94 B.72.48.0011 .060	VALVOLE A FARFALLA DN 100 VALVOLE A FARFALLA Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla in ghisa con azionatore manuale a leva avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ghisa ISO 185; · albero e perno in acciaio AISI 420; · farfalla in ottone per DN < 200 o in ghisa sferoidale nichelata ISO 400·15 per DN > 250; · sede di tenuta e rivestimento in EPDM; · pressione massima d'esercizio 16 bar; · temperatura d'impiego da ·15°C a +120°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo all'acquisto e alla saldatura, alle tubazioni, delle due flange fra cui verterà montata la valvola a farfalla e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 100 euro (quattrocentocinquantasette/98)	cad.	457,98
Nr. 95 B.72.48.0025 .005	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1 VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: · corpo e manicotto in ottone; · otturatore in resina secondo DIN 53735; · battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; · guarnizioni di BUNA·N; · attacchi e manicotti filettati gas; · certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1 euro (ventiquattro/26)	cad.	24,26
Nr. 96 B.72.48.0025 .007	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1 1/4 idem c.s. ...Attacchi diametro 1 1/4 euro (trenta/18)	cad.	30,18
Nr. 97 B.72.48.0025 .009	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1 1/2 idem c.s. ...Attacchi diametro 1 1/2 euro (trentasei/67)	cad.	36,67
Nr. 98 B.72.48.0025 .011	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 2 idem c.s. ...Attacchi diametro 2 euro (cinquantadue/31)	cad.	52,31
Nr. 99 B.72.48.0033 .001	VALVOLA DI TARATURA TIPO PIEDE COLONNA attacchi diametro 1/2 VALVOLA DI TARATURA TIPO PIEDE COLONNA Fornitura e posa in opera di valvola di taratura per piede di colonna avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in bronzo di fusione; · asta in ottone OT58; · tenuta verso l'esterno realizzata mediante bussola precompressa in amianto graffiato; · volantino in acciaio verniciato; · dispositivo per la lettura ed il blocco della posizione di taratura. La valvola e' comprensiva di sistema di preregolazione con bloccaggio di massima apertura, rubinetti per attacco al manometro differenziale e rubinetto di scarico. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2 euro (sessantasei/59)	cad.	66,59
Nr. 100 B.72.48.0033 .005	VALVOLA DI TARATURA TIPO PIEDE COLONNA attacchi diametro 1 idem c.s. ...attacchi diametro 1 euro (settantaotto/10)	cad.	78,10
Nr. 101 B.72.52.0021 .001	RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO IN EPS sp. da 27 a 30 mm COMPLETO DI COLLETTORE DI interesse tubi 10 cm DISTRIBUZIONE Fornitura e posa in opera di riscaldamento a pavimento eseguito a differenti distanze fra i tubi per un adattamento al fabbisogno termico costituito da: - tubo in polietilene reticolato ad alta pressione con barriera antiossigeno diametro 17x2,0 mm o 18x2,0 mm; - strisce isolanti di bordo in polietilene espanso a cellule chiuse, di spessore 10 mm, altezza 130 mm e posate sovrapposte per 5 cm nei punti di giunzione; - pannello polistirene espanso sinterizzato, protetto superiormente da una guaina alluminata su cui sono riportate a distanza pari a 50 mm linee guida per la posa della tubazione. Lo spessore minimo del pannello non dovrà essere inferiore a 27 mm, avere densità non inferiore a 33 kg/mc e dovrà essere rivestito superiormente da lastra in PVC quale barriera al vapore; - clips fissatubo, in poliammide, morbidi e senza spigoli, posati sul pannello isolante secondo le distanze fra i tubi; - collettore di distribuzione in ottone completo di valvole di mandata con regolazione micrometrica, detentori di ritorno termostattizzabili, termometri di mandata e ritorno collettore, valvoline manuali di sfogo aria, attacchi collettore, valvole a sfera per l'intercettazione della		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	mandata e del ritorno, valvola di intercettazione e taratura, misuratore di portata per ogni singolo circuito e comandi elettrotermici con microinterruttore per il consenso elettropompa; - additivo per calcestruzzo, occorrente per rendere il massetto piu' compatto ed aumentarne il potere di imbibizione, da usarsi nella quantita' di 1,1 litri per ogni 100 Kg di cemento. L'intero sistema del pavimento radiante a partire dal collettore di distribuzione, compreso, tubi-raccordi, ecc. dovrà essere fornito dallo stesso produttore ed essere coperto da una garanzia decennale con primario istituto di assicurazione che copra tutti i rischi derivanti da eventuali rotture dell'impianto. Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. interasse tubi 10 cm euro (cinquantasei/28)	m²	56,28
Nr. 102 B.72.52.0021 .005	RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO IN EPS sp ... MPLETO DI COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE interasse tubi 20 cm Fornitura e posa in opera di riscaldamento a pavimento eseguito a differenti distanze fra i tubi per un adattamento al fabbisogno termico costituito da: · tubo in polietilene reticolato ad alta pressione con barriera antiossigeno diametro 17x2.0 mm o 18x2.0 mm; · strisce isolanti di bordo in polietilene espanso a cellule chiuse, di spessore 10 mm, altezza 130 mm e posate sovrapposte per 5 cm nei punti di giunzione; · pannello polistirene espanso sinterizzato, protetto superiormente da una guaina alluminata su cui sono riportate a distanza pari a 50 mm linee guida per la posa della tubazione. Lo spessore minimo del pannello non dovrà essere inferiore a 27 mm, avere densità non inferiore a 33 kg/mc e dovrà essere rivestito superiormente da lastra in PVC quale barriera al vapore; · clips fissatubo, in poliammide, morbidi e senza spigoli, posati sul pannello isolante secondo le distanze fra i tubi; · collettore di distribuzione in ottone completo di valvole di mandata con regolazione micrometrica, detentori di ritorno termostattizzabili, termometri di mandata e ritorno collettore, valvole manuali di sfogo aria, attacchi collettore, valvole a sfera per l'intercettazione della mandata e del ritorno, valvola di intercettazione e taratura, misuratore di portata per ogni singolo circuito e comandi elettrotermici con microinterruttore per il consenso elettropompa; · additivo per calcestruzzo, occorrente per rendere il massetto piu' compatto ed aumentarne il potere di imbibizione, da usarsi nella quantita' di 1,1 litri per ogni 100 Kg di cemento. L'intero sistema del pavimento radiante a partire dal collettore di distribuzione, compreso, tubi-raccordi, ecc. dovrà essere fornito dallo stesso produttore ed essere coperto da una garanzia decennale con primario istituto di assicurazione che copra tutti i rischi derivanti da eventuali rotture dell'impianto. Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. interasse tubi 20 cm euro (quarantaquattro/08)	m²	44,08
Nr. 103 B.72.53.0021 .001	COMANDO ELETTROTHERMICO PER COLLETTORI IMPIANTI RADIANTI comando elettrotermico a 220 V Fornitura e posa in opera di comando elettrotermico a due fili per montaggio su collettori principali di distribuzione per impianti radianti, con innesto rapido, avente le seguenti caratteristiche: · alimentazione 220 V o 24 V; · corrente di spunto: 220 V = 0,6 A, 24 V = 2 A; · corrente a regime: 220 V = 13 mA, 24 V = 140 mA; · assorbimento 3 W; · grado di protezione IP 54; · del tipo normalmente chiuso; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici, il cavo di collegamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. comando elettrotermico a 220 V euro (cinquantanove/59)	cad.	59,59
Nr. 104 B.72.54.0009 .003	VASO WC COMPLETO DI CASSETTA installazione sospeso Fornitura e posa in opera di vaso wc in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543, completo di cassetta a zaino di facile manutenzione incassata a parete, placca doppio comando trattata con prodotti antibatterici, sedile e coprisedile in plastica tipo pesante e tubo di cacciata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. installazione sospeso euro (seicentocinquantaquattro/91)	cad.	654,91
Nr. 105 B.72.54.0013 .003	PIATTO DOCCIA dimensioni 80x80 Fornitura e posa in opera di piatto doccia in gres porcellanato fyre-clay UNI 4542 completo di scarico sifonato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 80x80 euro (duecentoottantatre/63)	cad.	283,63
Nr. 106 B.72.54.0017 .003	BIDET installazione sospeso BIDET Fornitura e posa in opera di bidet in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543, completo di scarico cromato, canotto, rosone, rubinetti sotto bidet in rame con rosette, scarico a saltarello e piletta diametro 1 1/4. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. installazione sospeso euro (quattrocentoottantadue/87)	cad.	482,87
Nr. 107 B.72.54.0019 .001	ORINATOIO ORINATOIO Fornitura e posa in opera di orinatoio in porcellana dura vitrus-china UNI 4542-4543, montato a parete, del tipo a becco e completo di piletta, sifone, viti e tasselli di fissaggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentocinquantasette/94)	cad.	357,94
Nr. 108 B.72.54.0027 .001	PILETTA PER DOCCIA PILETTA PER DOCCIA Fornitura e posa in opera di piletta di scarico per doccia diametro 2 , completa di imbuto in acciaio inossidabile, griglia e vite in ottone cromato, sifone in PE, guaina impermeabilizzante delle dimensioni minime di 90x90 cm completa di raccordo all'imbuto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa l'impermeabilizzazione del locale. euro (ottantasei/48)	cad.	86,48
Nr. 109 B.72.54.0031	SERVIZIO DISABILI COMPLETO, STANDARD servizio disabili standard Fornitura e posa in opera di apparecchiature ed arredi vari per l'approntamento di servizio per disabili eseguito secondo il D.P.R. 24		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.003	luglio 1996 n° 503 e D.M. 14 giugno 1989 n° 236, completo di collegamenti alle reti idrica e di scarico e composto da: · vaso w.c. in vitreous-china, completo di cassetta di scarico e sedile, altezza mm 500, asse posto a 40 cm dalla parete destra (per chi entra dalla porta), 140 cm dalla parete sinistra, distanza tra bordo anteriore tazza e parete posteriore 80 cm; · lavabo in vitreous-china, delle dimensioni di mm 670x430, completo di miscelatore monocomando a leva lunga, mensole di sostegno, rubinetti sottolavabo, scarico sifonato, flessibili di collegamento. Le tubazioni andranno posizionate in maniera tale da non ostacolare il movimento del disabile nella zona sottolavabo; · specchio fissato sopra il lavabo in zona compresa tra i 90 cm ed i 170 cm; · corrimano orizzontale continuo su tutto il perimetro del locale; · n° 1 maniglione verticale, posto al lato della tazza w.c. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e l'approntamento del servizio compresi gli allacciamenti idraulici ed alla rete di scarico, quota parte di tubazioni zincate ed in P.E. di diametro adeguato, coibentazione delle tubazioni, viti e tasselli di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. servizio disabili standard euro (tremiladuecentoventicinque/55)	a corpo	3'225,55
Nr. 110 B.72.54.0051 .001	Piatto doccia a filo pavimento 90 x 90 Fornitura e posa in opera di piatto doccia accessibile, in vetroresina, dimensioni 90 x 90, colore bianco, installazione a filo pavimento, completo di flange di impermeabilizzazione su tre lati e griglie di ancoraggio, piletta sifonata in PEHD, H = 100 mm. Completo di collegamento alla rete di scarico e di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Piatto doccia a filo pavimento 90 x 90 euro (trecentonovantacinque/73)	cad.	395,73
Nr. 111 B.72.54.0055 .001	Box doccia Fornitura e posa in opera di box a due lati per piatto doccia a filo pavimento, altezza ml. 2.00 x 0,90, profili in alluminio verniciato e pannelli in vetro accoppiato di sicurezza, serigrafato, completo di guarnizioni di tenuta a pressione sul piatto doccia. Completo di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Box doccia euro (cinquecentosettantadue/87)	cad.	572,87
Nr. 112 B.72.54.0059 .001	SEDILE PER DOCCIA E VASCA Sedile agganciabile per doccia Fornitura e posa in opera di sedile per doccia e/o vasca, in alluminio o acciaio rivestito in nylon, di colore a scelta della D.L. di rosette e viti di assemblaggio.nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sedile agganciabile per doccia euro (trecentoottantacinque/70)	cad.	385,70
Nr. 113 B.72.54.0061 .001	Corrimano orizzontale Fornitura e posa in opera di corrimano orizzontale in nylon, con anima interna in tubo di alluminio o acciaio, di colore a scelta della D.L. con diametro esterno di 35 mm e completo di curve terminali, staffaggio, rosette e viti di assemblaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Corrimano orizzontale euro (centotre/96)	m	103,96
Nr. 114 B.72.54.0095 .001	ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 1 attacco diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4" e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 attacco diametro 1/2 euro (centoottantadue/30)	cad.	182,30
Nr. 115 B.72.54.0095 .003	ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 2 attacchi diametro 1/2 idem c.s. ...regola d'arte. 2 attacchi diametro 1/2 euro (duecentosettantaotto/73)	cad.	278,73
Nr. 116 B.72.56.0001 .001	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO per lavabo Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per lavabo euro (centosettantasei/93)	cad.	176,93
Nr. 117 B.72.56.0001 .003	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO per bidet con erogazione esterna GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per bidet con erogazione esterna euro (centosettantasei/93)	cad.	176,93
Nr. 118 B.72.56.0001 .005	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO ad incasso per doccia Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. ad incasso per doccia euro (centosettantasei/93)	cad.	176,93
Nr. 119 B.72.56.0003 .001	RUBINETTO A PULSANTE installazione a parete RUBINETTO A PULSANTE Fornitura e posa in opera di rubinetto a pulsante con chiusura idraulica automatica a tempo, ciclo di 20 secondi, con regolazione e prefissaggio della portata interna, completo di testata a cartuccia intercambiabile, dispositivo anticalcare, corpo in ottone cromato antivandali e raccordi. Sara' inoltre dotato di dispositivo di sicurezza che arresta il flusso dell'acqua nel caso di bloccaggio volontario del pulsante di erogazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. installazione a parete euro (centocinquantaquattro/16)	cad.	154,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 120 B.72.56.0011 .001	GRUPPO DOCCIA Fornitura e posa in opera di gruppo doccia composto da: - doccia a mano con saliscendi abbinato da mm 600 in acciaio inox; - tubo flessibile in acciaio inox, lunghezza 1,50 m, completo di raccordo a 90. per il collegamento del flessibile alle tubazioni incassate, di nipplo filettato maschio 1/2" tagliabile a misura sul posto e raccordi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centonovantacinque/85)	cad.	195,85
Nr. 121 B.72.58.0005 .001	CASSETTE ANTINCENDIO (NASPO) CASSETTE ANTINCENDIO (NASPO) Fornitura e posa in opera di cassette antincendio per naspo a norma UNI EN 671/1 e complete di: · armadietto ad incasso in lamiera zincata dello spessore di 15/10 mm; · portine in lastra safe crash o zincata con serratura; · idrante diametro 25 mm. con manichetta in nylon gommata da 20 m, lancia in materiale sintetico a tre effetti e dispositivo di commutazione, manometro, valvola a sfera cromata a passaggio totale d'intercettazione . Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentoventisette/70)	cad.	327,70
Nr. 122 B.72.58.0009 .001	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere a base di fosfato monoammonico avente le seguenti caratteristiche · omologazione CE; · idoneità per lo spegnimento delle classi di fuoco A-B-C; · funzionamento a temperature comprese fra -20°C e + 60°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato il supporto a muro zincato, il sigillo di garanzia, il cartellino revisioni, il cartello segnalatore applicato a parete, viti e tasselli di fissaggio ed ogni quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C euro (settantacinque/53)	cad.	75,53
Nr. 123 B.72.64.0011 .005	CONDOTTI FLESSIBILI DN 125 Fornitura e posa in opera di condotti flessibili con guaina interna ed esterna in tessuto di fibra di vetro impregnata di PVC, con rete interna di fibra di vetro impregnata di PVC, materassino interposto in fibra di vetro, spess. 25 mm con densità minima di 16 kg/m3, ad elevate caratteristiche termoisolanti, fonoassorbenti ed ininfiammabili. Completi di collegamenti ai canali, alle unità terminali, staffe e supporti di fissaggio e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 125 euro (diciassette/44)	m	17,44
Nr. 124 B.72.64.0011 .009	CONDOTTI FLESSIBILI DN 200 CONDOTTI FLESSIBILI Fornitura e posa in opera di condotti flessibili con guaina interna ed esterna in tessuto di fibra di vetro impregnata di PVC, con rete interna di fibra di vetro impregnata di PVC, materassino interposto in fibra di vetro, spess. 25 mm con densità minima di 16 kg/m3, ad elevate caratteristiche termoisolanti, fonoassorbenti ed ininfiammabili. Completi di collegamenti ai canali, alle unità terminali, staffe e supporti di fissaggio e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 200 euro (ventidue/72)	m	22,72
Nr. 125 B.72.64.0015 .005	CANALI A SEZIONE RETTANGOLARE IN LAMIERA ZINCATA () Fornitura e posa in opera di canali a sezione rettangolare in lamiera zincata, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: · lato maggiore fino a 500 mm · spessore lamiera 8/10 mm; · lato maggiore da 501 mm a 1500 mm · spessore lamiera 10/10 mm; · lato maggiore oltre 1500 mm · spessore lamiera 12/10 mm Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con lato maggiore fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con lato maggiore fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con lato maggiore oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradosso del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali. euro (sei/18)	kg	6,18
Nr. 126 B.72.64.0021 .005	CANALI A SEZIONE CIRCOLARE ZINCATI E VERNICIATI Fornitura e posa in opera di canali a sezione circolare in lamiera zincata verniciata, di colore a scelta della D.L., per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli. · diametro fino a 500 mm · spessore lamiera 8/10 mm; · diametro da 501 mm a 1500 mm · spessore lamiera 10/10 mm; · diametro oltre 1500 mm · spessore lamiera 12/10 mm. Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (diametro esterno per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con diametro fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con diametro fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con diametro oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradosso del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali. euro (nove/01)	kg	9,01
Nr. 127 B.72.64.0027 .005	CANALI ARIA IN ALLUMINIO PREISOLATI (INSTALLAZIONE ALL'INTERNO) CANALI ARIA IN ALLUMINIO PREISOLATI (INSTALLAZIONE ALL'INTERNO) euro (cinquantatre/57)	m ²	53,57
Nr. 128 B.72.66.0001 .003	BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità' 3 m/s. Fornitura e posa in opera di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controlaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità' 3 m/s. euro (cinquantatre/54)	cad.	53,54
Nr. 129 B.72.66.0003 .019	BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 400x200 portata 650 m3/h velocità' 3 m/s. BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette in alluminio estruso anodizzato, per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controlaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x200 portata 650 m3/h velocità' 3 m/s. euro (cinquanta/72)	cad.	50,72
Nr. 130 B.72.66.0003 .023	BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 600x200 portata 910 m3/h velocità' 3 m/s. idem c.s. ...d'arte. dimensioni 600x200 portata 910 m3/h velocità' 3 m/s. euro (cinquantasette/12)	cad.	57,12
Nr. 131 B.72.66.0003 .027	BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 1000x200 portata 1560 m3/h velocità' 3 m/s. Fornitura e posa in opera di bocchette in alluminio estruso anodizzato, per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controlaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 1000x200 portata 1560 m3/h velocità' 3 m/s. euro (settanta/94)	cad.	70,94
Nr. 132 B.72.66.0006 .010	BOCCHETTE DI MANDATA, (CANALI CIRCOLARI) dimensioni 425x75 Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata adatta per il montaggio su canali circolari costituita da cornice ed alette in acciaio profilato a freddo verniciato a forno, doppio ordine di alette orientabili singolarmente, serranda di regolazione a paletta o a scorrimento inclinata. È compreso nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 425x75 euro (sessantasei/87)	cad.	66,87
Nr. 133 B.72.66.0008 .010	BOCCHETTE DI RIPRESA, (CANALI CIRCOLARI) dimensioni 425x75 Fornitura e posa in opera di bocchetta di ripresa adatta per il montaggio su canali circolari costituita da cornice ed alette in acciaio profilato a freddo verniciato a forno e doppio ordine di alette orientabili singolarmente. È compreso nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 425x75 euro (quarantanove/59)	cad.	49,59
Nr. 134	DIFFUSORI MULTIDIREZIONALI QUADRATI dimensioni 600 x 600		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
B.72.66.0011 .013	Fornitura e posa in opera di diffusori multidirezionali quadrati costituiti da: · cornice ed alette in alluminio estruso; · parte centrale amovibile per il fissaggio della cornice e l'accesso alla serranda; · serranda con telaio ed alette in acciaio zincato. · getto dell'aria in quattro direzioni. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Nel prezzo si intendono comprese e compensate le viti di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Montaggio a controsoffitto. dimensioni 600 x 600 euro (trecentoquarantaquattro/50)	cad.	344,50
Nr. 135 B.72.66.0022 .001	GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Fino a 10 dmq. Fornitura e posa in opera di griglia di presa/espulsione aria in alluminio estruso anodizzato, ad alette orizzontali profilate e fisse, inclinate a 45.con passo di 50 mm, completa di controltaio e rete antitopo. Sono comprese nel prezzo le viti ed i tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fino a 10 dmq. euro (quarantacinque/96)	dm²	45,96
Nr. 136 B.72.66.0022 .003	GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Da 10 fino a 20 dmq. idem c.s. ...regola d'arte. Da 10 fino a 20 dmq. euro (quarantatre/67)	dm²	43,67
Nr. 137 B.72.66.0022 .007	GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Da 50 fino a 100 dmq. GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Fornitura e posa in opera di griglia di presa/espulsione aria in alluminio estruso anodizzato, ad alette orizzontali profilate e fisse, inclinate a 45.con passo di 50 mm, completa di controltaio e rete antitopo. Sono comprese nel prezzo le viti ed i tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Da 50 fino a 100 dmq. euro (quarantauno/26)	dm²	41,26
Nr. 138 B.72.66.0033 .003	BOCCHETTA DI ESTRAZIONE AUTOREGOLABILE Diametro 125 mm. 45/135 mc/h Fornitura e posa in opera di bocchetta di estrazione aria autoregolabile, adatta per condotti circolari, in materiale plastico autoestinguente, composta da: cornice, parte estraibile con membrana in materiale siliconico di regolazione della portata dell'aria, manicotto di raccordo con O-ring per una perfetta aderenza al condotto. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro 125 mm. 45/135 mc/h euro (ottantasette/01)	cad.	87,01
Nr. 139 B.72.68.0013 .001	SERVOMOTORE PER SERRANDE DI REGOLAZIONE servocomando per serrande fino a 2 m2 SERVOMOTORE PER SERRANDE DI REGOLAZIONE Fornitura e posa in opera di servomotore adatto per l'azionamento delle serrande di regolazione, imperniato direttamente sull'asse della serranda, completo di: · mensola di supporto; · indicatore di posizione; · tensione di alimentazione 24-220 V; · movimento on-off, reversibile; · tempo di rotazione max 180 secondi. Completo di allacciamenti elettrici, cablaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. servocomando per serrande fino a 2 m2 euro (trecentoquaranta/60)	cad.	340,60
Nr. 140 B.72.68.0029 .010	SERRANDA TAGLIAFUOCO A SEZIONE RETTANGOLARE (INVOLUCRO E ... DI CALCIO) COMPLETA DI SERVOCOMANDO Sezione fino a 20 dm2 SERRANDA TAGLIAFUOCO A SEZIONE RETTANGOLARE (INVOLUCRO E PALA IN SILICATO DI CALCIO) COMPLETA DI SERVOCOMANDO Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco a sezione rettangolare costituita da: · involucro in silicato di calcio; · serranda con pala in silicato di calcio; · molla di ritorno; · leva di comando manuale per il riarmo; · termofusibile di sicurezza; · vite di regolazione; · sportello d'ispezione; · dispositivo di scatto; · contatto di fine corsa; · quadretto predisposto a ricevere tutte le eventuali apparecchiature richieste. La serranda sarà adatta per il montaggio in verticale e/o in orizzontale e dovrà essere provvista di: marcatura CE sulla pala e sul tunnel, resistenza al fuoco EI 120 S, testata e classificata secondo EN 1366-2 a 500 Pa e EN 13501-3, certificazione di resistenza al colpo d'ariete da 500 Pa minimo, tenuta è in classe C secondo EN 1751. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di servomotore adatto per l'azionamento della serranda, imperniato direttamente sull'asse della serranda, completo di mensola di supporto; indicatore di posizione; tensione di alimentazione 24-220 V; movimento on-off, reversibile; tempo di rotazione max 180 secondi, compresi e compensati tutti gli allacciamenti aeraulici, elettrici, cablaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sezione fino a 20 dm2 euro (settantatre/65)	dm²	73,65
Nr. 141 B.72.68.0029 .015	SERRANDA TAGLIAFUOCO A SEZIONE RETTANGOLARE (INVOLUCRO E ... DI CALCIO) COMPLETA DI SERVOCOMANDO Sezione fino a 50 dm2 idem c.s. ...fino a 50 dm2 euro (trentanove/39)	dm²	39,39
Nr. 142 B.72.70.0034 .001	SILENZIATORE CIRCOLARE CON OGIVA L=1 DIAMETRO NOM. DN 315 attenuazione in dB per banda d'ottava a 250 Hz = 6 SILENZIATORE CIRCOLARE CON OGIVA L=1 DIAMETRO NOM. Fornitura e posa in opera di silenziatore circolare con ogiva centrale, adatto per il montaggio su canali circolari, avente lunghezza pari ad un diametro nominale del silenziatore stesso, costituito da involucro esterno in lamiera di acciaio zincato, mantello fonoassorbente in lana minerale ignifuga e superficie trattata antisfaldamento e protezione con lamierino microforato. Il silenziatore andrà posizionato sulla mandata e sulla ripresa delle unità di trattamento aria, ad una distanza minima di tre diametri dalla bocca dei ventilatori e di eventuali curve. Sono compresi nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 315 attenuazione in dB per banda d'ottava a 250 Hz = 6 euro (trecentotrentasei/70)	cad.	336,70
Nr. 143 B.72.70.0040 .001	SILENZIATORE RETTILINEO CON SETTI IN LANA MINERALE L x H = 400 x 300; setti 2, spazio 200 mm, profondità 900 mm. SILENZIATORE RETTILINEO CON SETTI IN LANA MINERALE Fornitura e posa in opera di silenziatore rettilineo costituito da corpo in acciaio zincato, con spessore minimo 1 mm flange ad angolare forato lungo il perimetro, settori realizzati con telaio in acciaio zincato e pannelli in lana minerale ignifuga, protetti contro lo sfaldamento, copertura dei pannelli in lamierino microforato di acciaio zincato. Il silenziatore avrà le caratteristiche geometriche (larghezza altezza, lunghezza, spessore dei settori e distanza tra i medesimi)		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	tali da garantire una attenuazione pari almeno a 20 dB(a). Andrà posizionato sulla mandata e la ripresa delle unità di trattamento aria, ad una distanza minima di tre diametri dalla bocca dei ventilatori e di eventuali curve. Setti spessore 200 mm, interspazio 200 mm, fino a lunghezza di 900 mm Sono compresi nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. L x H = 400 x 300; setti 2, spazio 200 mm, profondità 900 mm. euro (duecentosettantadue/90)	a corpo	272,90
Nr. 144 B.72.70.0040 .011	SILENZIATORE RETTILINEO CON SETTI IN LANA MINERALE L x H = 400 x 500; setti 2 spazio 200 mm, profondità 900 mm. idem c.s. ...H = 400 x 500; setti 2 spazio 200 mm, profondità 900 mm. euro (trecentotrentauno/70)	a corpo	331,70
Nr. 145 B.72.70.0040 .013	SILENZIATORE RETTILINEO CON SETTI IN LANA MINERALE L x H = 800 x 500; setti 3 spazio 200 mm, profondità 900 mm. idem c.s. ...H = 800 x 500; setti 3 spazio 200 mm, profondità 900 mm. euro (quattrocentonovanta/20)	a corpo	490,20
Nr. 146 B.72.74.0007 .001	ASPIRATORE CENTRIFUGO DA PARETE portata 90 mc/h P. max 11.5 mm.c.a. ASPIRATORE CENTRIFUGO DA PARETE Fornitura e posa in opera di aspiratore centrifugo da parete, marchiato CE, con timer incorporato per l'espulsione dell'aria viziata in condotto di ventilazione costituito da: · corpo in materiale plastico; · filtro in maglia di alluminio a piu' strati e supporti in resina termoplastica facilmente asportabile e lavabile; · motore dotato di protettore termico, incorporato in portamotore di tipo chiuso; · sistema di controllo elettronico; · chiusura automatica a farfalla; · griglia di protezione per impedire contatti accidentali con la girante; · timer incorporato: entra in funzione con l'accensione della luce e, quando questa viene spenta, l'apparecchio continua a funzionare per un periodo di tempo programmabile tra 3 e 20 minuti. Completo di collegamenti alla colonna di ventilazione, collegamenti e cablaggi elettrici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 90 mc/h P. max 11.5 mm.c.a. euro (centoquarantasei/00)	cad.	146,00
Nr. 147 B.72.78.0018 .001	ESTRATTORE D'ARIA A CASSONETTO Portata aria 500 mc/h ESTRATTORE D'ARIA A CASSONETTO Fornitura e posa in opera di cassetto estrattore d'aria, costruita con telaio portante in estruso di lega di alluminio (UNI 6060), angolari costruiti in nylon caricato con fibra di vetro, pannelli di tamponamento fissati senza viti ma con profili fermapannello. La finitura dei pannelli di copertura dovrà essere in lamiera zincata preverniciata 6/10 esterno e 6/10 interno. Dovrà essere previsto un trattamento superficiale dei pannelli tale da garantire una resistenza per 250 ore in nebbia salina ed una resistenza per oltre 1000 ore in condizioni elevate di umidità (100% U.R. a 38°C). Devono essere previste portine di ispezione apribili su cerniere. Il basamento dell'unità deve essere in robusto profilato in acciaio zincato. Lo spessore dei pannelli deve essere di almeno 23 mm (poliuretano iniettato con densità di 43 kg/mc) Sezioni elettroventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione costruito in lamiera di acciaio zincata e rinforzato con telaio portante, girante calettata su albero di acciaio e supportata da cuscinetti a sfere autoallineanti stagni lubrificati a vita. Il basamento del gruppo motore deve essere montato su supporti antivibranti. Il motore deve essere dotato di slitte tendicinghie. Motore asincrono trifase con rotore a gabbia, costruzione chiusa, ventilazione esterna, devono essere conformi per le caratteristiche elettriche alle normative IEC 34-1 e CEI 2-3, il grado di protezione deve essere IP 55, classe B di avvolgimento statore. La tensione di alimentazione, la potenzialità del motore ed il numero di poli dovrà risultare dai calcoli di progetto. Dovrà essere prevista la fornitura e posa di appositi supporti antivibranti da posizionarsi alla base del cassetto estrattore al fine di evitare la trasmissione delle vibrazioni prodotte dalle sezioni ventilanti. Portata aria 500 mc/h euro (millesecentoventidue/90)	cad.	1'622,90
Nr. 148 B.72.82.0005 .001	APPARECCHIATURE IN CAMPO IMPIANTO DI SUPERVISIONE Sonda di temperatura campo 0...100.C APPARECCHIATURE IN CAMPO IMPIANTO DI SUPERVISIONE Fornitura e posa in opera di apparecchiature in campo per il sistema di supervisione aventi le seguenti caratteristiche tecniche: SONDE DI TEMPERATURA Il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento, avverrà' mediante sonde di temperatura aventi le sottoindicate caratteristiche: · Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione 15V cc dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 a 10Vcc, che sia direttamente proporzionale alla variazione della temperatura; l'elemento sensibile sarà PTC; il campo di misura deve essere lineare; custodia in materiale plastico (IP 54 per canale/tubazione, IP 30 per ambiente). SONDE DI UMIDITA' Il controllo dell'umidità dell'aria in impianti di ventilazione e condizionamento avverrà' mediante sonde di umidità aventi le sottoindicate caratteristiche: · Le sonde devono essere di tipo attivo (alimentazione 15 V dal regolatore) e generare un segnale da 0 a 10 Vcc con un campo 10...90% UR; elemento sensibile capacitivo a lamine dorate; custodia in materiale plastico. SONDE DI PRESSIONE E PRESSIONE DIFFERENZIALE La rilevazione della pressione o della pressione differenziale in canali d'aria, in tubazioni d'acqua e della pressione dinamica in unità terminali VAV, dovrà essere effettuata mediante l'impiego di sonde di pressione e pressione differenziale aventi le seguenti caratteristiche: · Elemento sensibile a diaframma in gomma con camera/e in acciaio; sonda di tipo attivo; segnale in uscita 0...10Vcc lineare; campo di funzionamento adeguato alle escursioni della variabile controllata; custodia in alluminio per trasmettitore di pressione e custodia in materiale plastico per trasmettitore di pressione differenziale (solo aria e gas inerti). TERMOSTATI Il controllo e la regolazione della temperatura in condotte d'aria o in tubazioni d'acqua, del tipo ON/OFF, sarà effettuato tramite termostati aventi le seguenti caratteristiche: · Elemento sensibile a bulbo (per termostati a capillare); a carica liquida o con polmone a tensione di vapore (per termostati ambiente); a bulbo rigido (per termostato ad inserzione diretta). Campo di funzionamento adeguato alle escursioni della variabile controllata; differenziale fisso o regolabile tra gli stadi; capillare di collegamento a bulbo o di media; riarmo manuale o automatico in funzione dell'utilizzo; interruttore/i micro SPDT (in deviazione) con portata dei contatti 15 A a 220 V ca; custodia con grado di protezione IP 30. UMIDOSTATI La regolazione a due posizioni dell'umidità avverrà' per mezzo di umidostati da ambiente o da canale. Le caratteristiche richieste sono: · Elemento sensibile a capelli (per umidostato da parete), a fibra sintetica (per umidostato da condotte); campo di misura 0...90% UR (ambiente), 35...95% UR (condotte); differenziale fisso o regolabile fra gli stadi; interruttore/i micro SPDT (in deviazione); custodia con grado di protezione IP 20 (per umidostato ambiente), IP 65 (per umidostato da condotte); manopola graduata di regolazione esterna. PRESSOSTATI DIFFERENZIALI Il controllo di pressione d'aria positiva, negativa o differenziale, dovrà essere realizzato mediante pressostati differenziali per aria aventi le sottoindicate caratteristiche: · elemento sensibile a diaframma; campo di misura adeguato alle escursioni della variabile controllata; differenziale fisso o a riarmo manuale; interruttore micro SPDT (in deviazione). FLUSSOSTATI Per il controllo del flusso dell'aria o dell'acqua in canali d'aria o tubazioni, si dovranno utilizzare flussostati aventi le seguenti caratteristiche: · palette in acciaio inox per aria, in bronzo fosforoso o in acciaio inox per acqua (in funzione della temperatura del fluido) per tubazioni da 1 a 8 ; attacchi 1 NPT		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	maschio; interruttore micro SPDT (in deviazione) portata dei contatti 15 A a 220 V ca; grado di protezione IP 43 (aria o acqua), IP 66 (acqua). VALVOLE DI REGOLAZIONE Le valvole di regolazione dovranno essere disponibili nelle versioni: · a 2 vie N.A. · a 2 vie N.C. · a 3 vie miscelatrici · a 3 vie deviatrici I corpi valvola per mobiletti dovranno essere costruiti in ottone con attacchi filettati PN 16 per dimensioni DN 15/20; organi interni in ottone con stelo in acciaio inox. E' altresì richiesto il modello a tre vie con by-pass incorporato (N.A. o N.C. in funzione dell'applicazione).I corpi valvola dovranno essere costruiti in bronzo o ghisa sferoidale con attacchi filettati PN 16 per dimensioni da DN 15 a DN 50, in ghisa con attacchi flangiati PN 16 da DN 65 a DN 150. La sede e l'otturatore saranno in ottone (con sede sostituibile), lo stelo sarà in acciaio inossidabile. Quando richiesto dal processo, i corpi valvola dovranno essere costruiti in acciaio GS-C25 con attacchi flangiati PN 40 con dimensioni da DN 25 a DN 100 (valvole a tre vie). La sede e l'otturatore saranno in acciaio (con sede sostituibile), lo stelo sarà in acciaio inox. La caratteristica delle valvole sarà lineare o equipercentuale in relazione allo schema di regolazione adottato. Quando richiesto o in funzione del fluido adottato nell'impianto, potranno montarsi sul corpo valvola o organi interni accessori quali: alette di raffreddamento, guarnizioni di glicerina, ecc. Le valvole saranno motorizzate indifferentemente con servomotori elettrici incrementali a 3 punti, proporzionali 0...10V cc (con o senza ritorno a molla). Ove necessario o richiesto, si avrà la possibilità di montare accessori quali: comando manuale, contatti ausiliari, potenziometro di feed-back. SERVOMOTORI PER SERRANDE Per il comando ON-OFF o modulante delle serrande, si dovranno considerare servocomandi aventi le seguenti caratteristiche: · motore reversibile 24V-50Hz, comandato ON-OFF o modulante con segnale a 3 punti oppure modulante con segnale 0...10V cc da regolatore o termostato; coppia torcente motrice adeguata alle dimensioni della serranda da azionare, secondo le indicazioni fornite dal costruttore; corsa angolare di 90.; custodia con grado di protezione IP 54; ritorno a molla ove necessario o richiesto; levismi e accessori per applicazioni speciali. TIPOLOGIE DEI CAVI Per il comando e la regolazione delle apparecchiature in campo verranno usate le seguenti tipologie di cavi: · N1 Local Area Network (Arcnet): coassiale tipo RG62 · N1 Ethernet/IP Network: coassiale tipo RG58A/U · Linea di trasmissione dati N2 bus: 3x2.5 mm twistato con schermatura, impedenza nominale 120 ohm e guaina esterna in PVC. · ingressi analogici da sonde: 3x0.8 mm twistato con schermatura (max. 50 mt.) · ingressi analogici da sonde ambiente con ritaratura: 4x0.8 mm twistato con schermatura (max 50 mt.) · Uscite di comando e ingressi digitali: cavo con isolamento adeguato agli ambienti interessati e di sezione idonea agli apparati controllati. Sono compresi i cavidotti in genere, scatole di derivazione ed ogni quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le apparecchiature saranno complete di ogni onere ed accessorio compresi gli allacciamenti idraulici ed elettrici, i cablaggi elettrici per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono escluse dal prezzo delle singole apparecchiature installate le linee elettriche ed i cavidotti. Per quanto non meglio specificato nel presente articolo si farà riferimento alle specifiche tecniche contenute nella Relazione tecnica impianti elettrici e meccanici e/o nel Capitolato Speciale d'Appalto .. Sonda di temperatura campo 0...100.C euro (sessantasette/39)	cad.	67,39
Nr. 149 B.72.82.0005 .007	APPARECCHIATURE IN CAMPO IMPIANTO DI SUPERVISIONE Sonda di temperatura esterna campo ·20 +40.C idem c.s. ...d'Appalto .. Sonda di temperatura esterna campo ·20 +40.C euro (cinquantauno/80)	cad.	51,80
Nr. 150 B.72.82.0005 .009	APPARECCHIATURE IN CAMPO IMPIANTO DI SUPERVISIONE Sonda di temperatura canale campo 0...40.C idem c.s. ...d'Appalto .. Sonda di temperatura canale campo 0...40.C euro (settantaotto/82)	cad.	78,82
Nr. 151 B.72.82.0005 .017	APPARECCHIATURE IN CAMPO IMPIANTO DI SUPERVISIONE Pressostato differenziale aria IP 54 idem c.s. ...d'Appalto .. Pressostato differenziale aria IP 54 euro (quarantanove/46)	cad.	49,46
Nr. 152 B.72.82.0005 .019	APPARECCHIATURE IN CAMPO IMPIANTO DI SUPERVISIONE Termostato antigelo campo ·10...+12.C idem c.s. ...d'Appalto .. Termostato antigelo campo ·10...+12.C euro (centotrentanove/87)	cad.	139,87
Nr. 153 B.72.91.0007 .003	TUBAZIONE RAME FRIGORIFERO RIVESTITO diametro 12,70x0,8mm TUBAZIONE RAME FRIGORIFERO RIVESTITO Fornitura e posa di tubo in rame preisolato da una guaina in polietilene espanso reticolato, ideale per fluidi refrigeranti tipo R410 e R32. Costruito in osservanza delle normative vigenti ed in riferimento alle leggi n. 46 del 5/3/1990 ed alle prescrizioni del DPR n° 1095 del 03/08/1968, il tubo di rame ricotto in rotoli sarà del tipo disossidato al fosforo, con tenore di rame minimo 99,9% e di fosforo compreso tra 0,015% e 0,040% conforme alla Uni 5649/71 serie B pesante. Il tubo sarà rivestito con una guaina in polietilene espanso a cellule chiuse a bassa densità, di spessore conforme legge (10/91), rifinita con una pellicola esterna estrusa costituita da PE, goffrata, per conferire al prodotto una ulteriore protezione meccanica oltreché una finitura estetica; sarà atossico, inodore, esente da clorofluorocarburi (CFC). La guaina isolante prodotta in aderenza al supporto incombustibile, sarà classificata in classe 1 di resistenza al fuoco. Principali caratteristiche della guaina saranno la compattezza, lo spessore e la sua composizione, l'ottima resistenza alla diffusione del vapore acqueo, la consistente riduzione dei fenomeni di umidità sulla superficie esterna del tubo con conduzione di acqua a temperatura del punto di rugiada. Nel prezzo saranno compresi e compensati i pezzi speciali, staffe, ganci, collari e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 12,70x0,8mm euro (venti/53)	m	20,53
Nr. 154 B.72.91.0007 .006	TUBAZIONE RAME FRIGORIFERO RIVESTITO diametro 22,22x1,0mm idem c.s. ...d'arte. diametro 22,22x1,0mm euro (trentasei/13)	m	36,13
Nr. 155 MEC001	RIMOZIONE E SMALTIMENTO CAMINI Rimozione e smaltimento dei camini esistenti. Nel prezzo si intende compreso l'abbassamento a piano di carico, il nolo di sollevatore, il conferimento in discarica e l'indennità di smaltimento, nonché ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duemiladiecì/14)	cad.	2'010,14
Nr. 156 MEC002	MODIFICA COLLETTORE BT IN CT Modifica al collettore di bassa temperatura in centrale termica come da schema di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (milletrecentosettantauno/77)	cad.	1'371,77

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 157 MEC003	INTERCETTAZIONE E NUOVO ALLACCIAMENTO A TUBAZIONE ESISTENTE Intercettazione di tubazione esistente di qualsiasi materiale e realizzazione di nuovo allacciamento, per diametri fino a 3". Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentootto/15)	cad.	308,15
Nr. 158 MEC004	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO APPARECCHIATURE ALIMENTAZIONE IDRICA IN CT Smontaggio, accatastamento e rimontaggio nella nuova posizione delle apparecchiature di alimentazione idrica in CT come da schemi di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (millecentoottantadue/02)	cad.	1'182,02
Nr. 159 MEC005	MODIFICA COLLETTORE AT IN CT Modifica al collettore di alta temperatura in centrale termica come da schema di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (seicentosedici/31)	cad.	616,31
Nr. 160 MEC006	VALVOLA DI REGOLAZIONE A 2 VIE INDIPENDENTE DALLA PRESSIONE PN 10 DN 32 Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione a 2 vie indipendente dalla pressione, completa di attuatore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tipo Danfoss ABQM DN 50 o similare euro (millecinquecentoventiotto/88)	cad.	1'528,88
Nr. 161 MEC007	RIMOZIONE E SMALTIMENTO COLLETTORE ACQUA FREDDA IN CT Rimozione e smaltimento in discarica del collettore acqua fredda esistente in centrale termica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (seicentoquarantauno/61)	cad.	641,61
Nr. 162 MEC008	INTERCETTAZIONE DORSALI E REALIZZAZIONE STACCHI PER NUOVE DIRAMAZIONI Intercettazioni delle tubazioni tecnologiche dorsali convoglianti acqua di riscaldamento e/o acqua sanitaria calda e fredda (in tubo d'acciaio nero e/o zincato) e contestuale predisposizione degli stacchi valvolati per le nuove utenze. L'intercettazione del tratto di dorsale interessato sarà a carico del Committente. La lavorazione prevede: - individuazione dei punti di intercettazione idonei a consentire la messa fuori servizio della minima porzione possibile della struttura ospedaliera; - rimozione della coibentazione nella posizione di taglio; - taglio della tubazione nel tratto preventivamente intercettato ed inserimento di stacco a tee di adeguato diametro sul ramo nuova utenza; - ripristino del collegamento idraulico e della coibentazione. Diametri dorsali e montanti: fino a 3" Diametri nuove diramazioni: fino a 2" 1/2 La contabilizzazione sarà effettuata per ogni punto di taglio delle tubazioni esistenti. Nel prezzo si intende compreso e compensato tutto quanto necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centosettantatre/87)	cad.	173,87
Nr. 163 MEC009	CAROTAGGIO fino a Ø 150 mm, profondità massima 400 mm, per passaggio impianti di qualsiasi tipo Carotaggio a secco o ad acqua a totale discrezione della DL in strutture in C.A. o laterizio o altro materiale da costruzione anche a secco, profondità massima 400mm, da realizzarsi con idonea attrezzatura specialistica, per passaggio impianti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per tutte le necessarie opere provvisorie, (anche ponteggi e trabattelli o strutture alternative), il nolo, il trasporto in cantiere fino al livello dell'intervento dell'attrezzatura e degli accessori e successivo abbassamento al luogo d'origine, il calo a terra e/o sollevamento della porzioni di struttura tagliate, compreso il trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, lavorazioni di qualsiasi tipo effettuate con attrezzi manuali propedeutiche alla corretta realizzazione del foro di passaggio per gli impianti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro 100 mm spessore massimo 400mm NB: fino ad una profondità di 200mm il prezzo riconosciuto all'Appaltatore in contabilità sarà ridotto del 50% rispetto al prezzo offerto in fase di gara. euro (cento/87)	cad.	100,87
Nr. 164 MEC010	SIGILLATURE REI ATTRAVERSAMENTI IMPIANTISTICI Esecuzione delle sigillature tagliafuoco nei punti di attraversamento impiantistico delle strutture di compartimentazione. Le sigillature dovranno essere realizzate utilizzando sistemi certificati posati in opera nel rispetto dei requisiti stabiliti dal certificato di prova. L'Appaltatore dovrà fornire idonea certificazione del sistema utilizzato (rapporto ETA) e dichiarazione di corretta posa. Nel prezzo si intende compreso ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centotrentasette/53)	cad.	137,53
Nr. 165 MEC011	LAVABO IN PORCELLANA dimensioni 65x50 ca. Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 completo di scarico a saltarello, piletta diametro 1"1/4, scarico cromato, canotto, rosone e rubinetti sottoilavabo in rame con rosette. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alla rete idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 65x50 ca. euro (duecentosessantacinque/17)	cad.	265,17

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 166 MEC012	APPARECCHIATURA AUTOMATICA TRATTAMENTO ACQUA portata massima acqua trattata mc/h 1.0 APPARECCHIATURA AUTOMATICA TRATTAMENTO ACQUA Fornitura e posa di un addolcitore automatico gestito da microprocessori con rigenerazione proporzionale, volumetrica e statistica che, memorizzando il consumo di acqua addolcita erogata dall'ultima rigenerazione, riduce del 50% circa il consumo di rigenerante e dell'acqua necessaria per la rigenerazione. Integrati nel sistema sono: autodisinfezione, valvola anti-allagamento, valvola ritegno, valvola antivacuum, valvola miscelazione doppia taratura e disinfezione automatica ad ogni rigenerazione. Tensione di alimentazione di sicurezza all'addolcitore 24 Vac, conforme CE e materiali in contatto con l'acqua conformi al D.M. 174/04. Sono compresi nel prezzo tutti gli allacciamenti, il test completo per analisi durezza acqua ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata massima acqua trattata mc/h 1.0 euro (novecentoquarantacinque/87)	a corpo	945,87
Nr. 167 MEC013	FILTRO DEFANGATORE E CHIARIFICATORE A MASSE FILTRANTI Fornitura e posa in opera di filtro chiarificatore e defangatore a masse filtranti impiegato per rimuovere residui grossolani, particelle in sospensione, ossidi metallici e fanghi presenti nell'acqua in circolazione all'interno degli impianti di riscaldamento. A differenza dei filtri magnetici lo strato di masse filtranti posto all'interno del filtro consente di rimuovere dall'acqua non solo gli ossidi magnetici, ma anche quelli non magnetici rendendola nel tempo limpida e priva di impurità e favorendo l'azione dei condizionanti chimici della serie Cillit-HS Combi/230 UNI Il CB-THERMOCYCLON 5 M viene inoltre impiegato per caricare all'interno del circuito i condizionanti chimici risananti o protettivi in modo semplice, pratico e sicuro. Caratteristiche: Il CB-THERMOCYCLON 5 M è un filtro a masse a lavaggio manuale, costituito da una colonna in acciaio inox caricata con masse filtranti lavabili a granulometria selezionata che permettono di trattenere le impurità presenti nell'acqua del circuito. Un rubinetto posto sulla estremità inferiore e uno sulla sommità superiore della colonna permettono di effettuare, quando necessario, collegandosi alla rete dell'acqua potabile e allo scarico, il lavaggio manuale in controcorrente delle masse filtranti. Con il CB-THERMOCYCLON 5 M è possibile di aggiungere o reintegrare con estrema facilità condizionanti chimici all'interno del circuito di riscaldamento: dopo aver chiuso le valvole di intercettazione (vedere esempio di installazione) e svuotato il filtro dal rubinetto inferiore, è sufficiente versare, mediante l'imbuto in dotazione, dal rubinetto superiore il quantitativo di prodotto necessario. Successivamente alla riapertura delle valvole di intercettazione il prodotto entra gradualmente nel circuito. Nella fornitura è compreso un imbuto utilizzabile per il reintegro del prodotto condizionante. A completamento del filtro CB - THERMOCYCLON 5 M è disponibile (da prevedere a parte) il rivestimento termoisolante Rivestimento TMC 5 M (cod. 12281AA) Descrizione: - Masse filtranti in graniglia di quarzo di elevata purezza e granulometria selezionata in grado di rimuovere ossidi magnetici e non magnetici, fanghi e particelle in sospensione. - Le masse filtranti non necessitano di essere sostituite o rigenerate ma richiedono semplici lavaggi in controcorrente al fine di allontanare le impurità trattenute durante l'esercizio. - Struttura in acciaio inox resistente alla pressione ed alla temperatura operativa degli impianti di riscaldamento. - Minima perdita di carico. - Rubinetti con raccordi portagomma e tappi di sicurezza per l'effettuazione del lavaggio manuale delle masse filtranti, reintegro dei prodotti condizionanti e svuotamento del filtro. - Semplice caricamento e rapida circolazione dei prodotti condizionanti nell'impianto grazie all'ampio volume. - Semplice e sicura installazione grazie ai raccordi ingresso/uscita per il collegamento al circuito. - Nessun blocco della caldaia. Sono inclusi nella fornitura: - rivestimento termoisolante TMC5M (cod. 12281AA) - tanica da 20 kg di prodotto Chillit-HS Combi/230 UNI. Nel prezzo si intende compreso ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trecentosessantasei/41)	cad.	366,41
Nr. 168 MEC014	POMPA DI CALORE SPLIT ... Pnominale 25,52 kW Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua full-inverter adatta per funzionamento monovalente in riscaldamento e raffrescamento in versione split composta da unità esterna e interna. Macchina certificata CE e conforme alle normative EN14511:2013, EN14825:2013, EN 12102:2013 e certificata EHPA. Sistema di sbrinamento brevettato nr 0001418877 per aumentare l'efficienza della pompa di calore secondo l'effettiva ostruzione della batteria, certificato secondo i criteri di prova EN 14511-4; oltre 19 h di funzionamento per innescare i 3 cicli di sbrinamentorichiesti con A2/85%r.H. Unità esterna composta da compressore scroll E.V.I. ad alta pressione con tecnologia ad iniezione di vapore, carter preriscaldato e modulazione tramite inverter. Gas refrigerante R 410 A. Compressore fissato su supporti antivibranti con rivestimento in gomma. Evaporatore composto da batteria alettata a 3 ranghi sovradimensionata con spaziatura lamelle maggiorata 2,5 mm per maggiore efficienza e bassa resistenza all'aria. Alette corrugate in alluminio con rivestimento idrofilico. Circuito di sottoraffreddamento del liquido integrato nella batteria evaporativa per la riduzione degli sbrinamenti. Economizzatore in acciaio inox, filtro deidratatore e separatore di liquido in aspirazione per prevenire l'entrata della fase liquida del refrigerante nel compressore. Due valvole di laminazione elettroniche per circuito frigo e circuito iniezione, valvola a 4 vie per inversione di ciclo e vasca raccogli condensa in acciaio inox preriscaldato dal liquido caldo di sottoraffreddamento. Circuito frigo completo di pressostato, trasduttori di alta e bassa pressione, pressione di iniezione, termostato di sicurezza compressore, sonde temperatura di scarico e aspirazione compressore, sonda temperatura compressore e sonda temperatura subcooling. Rubinetti di carico/scarico liquido refrigerante, indicatore di liquido e valvole di servizio per il vuoto. Isolazione termica del circuito frigo, della componentistica e delle tubazioni interne in polietilene espanso a cellule chiuse. Ventilatore assiale conforme alla direttiva ErP 2020 con motore BLDC, modulazione tramite inverter. Basso impatto acustico grazie a pale in materiale plastico a conduzione aria ottimizzata, ampia sezione aspirante e numero di giri limitato a max. 610 rpm. Completo di boccaglio aria e griglia di protezione. Regolazione elettronica premontata e precablata completa di sonda di temperatura esterna per la gestione climatica della potenza erogata con logica ottimizzata al risparmio energetico ed incremento efficienza della macchina. Involucro unità esterna in lamiera in acciaio zincato con trattamento di passivazione e verniciatura a polveri RAL 7022 - 9007 opachi.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Unità interna per montaggio a parete composta da schienale di fissaggio ed involucro in lamiera di acciaio verniciato RAL 9007. S cambiatore in acciaio inox saldobrasato, circolatore elettronico ad elevata efficienza con gestione della portata acqua mediante segnale di comando PWM. Flussimetro per il controllo della portata e sonde di mandata e ritorno all'interno dello scambiatore a piastre. Componentistica e tubazioni interne isolate termicamente con polietilene espanso a cellule chiuse. Stato di fornitura completo di sonda di regolazione per accumulo riscaldamento/raffrescamento. Dati di resa secondo normativa EN 14511:2013. Dati tecnici generali: Campo di funzionamento temperatura aria esterna: -32°C - +46° C Max. temperatura mandata: 55°C Max. distanza lineare unità esterna-interna: 20 m Diametro raccordi idraulici: G 1" FM Pressione sonora unità esterna (1 metro): 52 dB(A) Scarico condensa: Ø 40 mm Alimentazione elettrica: 3x400V/50 Hz Interruttore differenziale: 30 mA Dimensioni unità interna (AxLxP): 907x550x228 mm Potenza sonora unità interna: 36 dB(A) Peso unità interna: 50 kg Classe di efficienza energetica (Average Climate) A+++ SCOP 4,93 Potenza riscaldamento con A7/W35 15,52 - 25,52 kW COP con A7/W35 (EN14511) 5,32 - 4,31 Potenza risc. con A2/W35 (min-max) 15,05 - 24,50 kW COP con A2/W35 (EN14511) 4,52 - 3,85 Potenza riscaldamento con A-7/W35 10,94 - 20,10 kW COP con A-7/W35 (EN14511) 3,40 - 2,25 Potenza risc. con A-20/W35 (min-max) 7,00 - 15,10 kW COP con A-20/W35 (min-max) 2,52 - 2,42 Diametro raccordi gas (gas/liq) 22 / 16 mm Portata minima 2500 l/h Max. assorbimento elettrico PDC 9,75 kW Interruttore magnetotermico 40 A Dimensioni unità esterna (AxLxP) 1257x1791x641 mm Peso unità esterna 280 kg Accessori inclusi: - PANNELLO DI CONTROLLO K-TOUCH 7" Pannello di controllo touch con display grafico da 7" per la gestione e diagnostica. - SCHEDA COMUNICAZIONE Comunicazione con la pompa di calore tramite porta seriale RS- 485 con protocollo Modbus RTU per la gestione dei punti di lavoro, programmi orari, ottimizzazione energetica e integrazione fotovoltaico. Monitoraggio ingressi/uscite e lettura di tutti i parametri della PDC per il corretto funzionamento e per manutenzione. Alimentazione esclusivamente tramite alimentatore interno alla PDC. Porta Ethernet RJ45 sul retro del pannello touch per il collegamento alla rete internet per accesso da remoto tramite smartphone, tablet e PC. Cavo di alimentazione: 2x1,0 mm² Cavo bus: 2x22AWG schermato (HCC Cable) - COPPIA DI SOSTEGNI Coppia di gambe metalliche nello stesso design della pompa di calore, altezza 25 mm con passaggio protetto all'interno delle tubazioni di mandata e ritorno, scarico condensa e collegamenti elettrici. Complete di giunti antivibranti per il disaccoppiamento acustico della pompa di calore dal basamento. Fornitura delle gambe già premontate in fabbrica con la pompa di calore. - CAVO SCALDANTE PER SCARICO CONDENSA Cavo scaldante da inserire nella tubazione di scarico condensa per la protezione contro il gelo. - MODULO ACQUA CALDA SANITARIA Modulo di espansione per la produzione di acqua calda sanitaria completo di sonda bollitore ad immersione, valvola di commutazione a 3 vie e servomotore. Versione preinstallata nell'unità interna. Inclusa messa in funzione della pompa di calore, controllo dei collegamenti elettrici ed idraulici, programmazione dell'apparecchio, secondo le richieste dell' impianto, 4 saldature- 2 all'apparecchio interno, 2 all'apparecchio esterno, prova pressione e depressione, carica di gas necessaria fino a max. 1 kg. Inclusa registrazione F Gas e accatastamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati il trasporto, lo scarico e sollevamento o abbassamento nella posizione di installazione, i collegamenti elettrici ed idraulici, nonché ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ventiunomilaquarantasette/07)	cad.	21'047,07
Nr. 169 MEC015	RESISTENZA ELETTRICA A INTEGRAZIONE PRODUZIONE ACS ... 3-6 kW Fornitura e posa in opera di Resistenza elettrica per impianti di riscaldamento e per impianti di produzione di acqua calda sanitaria. Impostazione della temperatura da ca 10°C fino a 80°C (in base alla posizione di montaggio), possibile limitazione della temperatura a 45/60/80° C. Regolatore di temperatura incorporato con termostato di sicurezza (combinato) e con spegnimento. Materiale, resistenza/guaina protettiva: Cu Attacco: CuZn (Ottone) Attacco filettato 1 1/2 " Potenza 1-5,7 / 3-6 kW		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 170 MEC016	Tensione 230 / 400 V Classe di protezione IP44 Nel prezzo si intende compresi e compensato il collegamento elettrico, nonché ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte euro (seicentoundici/13) MODULO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA ISTANTANEA Fornitura e posa in opera di modulo per la produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria. Il produttore è equipaggiato con uno scambiatore saldobrasato a piastre in acciaio inox. La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria avviene mediante una valvola a tre vie miscelatrice termostatica installata sul circuito primario. Il modulo, collegato allo scambiatore del teleriscaldamento da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento: una pompa sul circuito primario azionata da un flussostato posizionato sull'ingresso del circuito ACS, una valvola miscelatrice azionata da un attuatore termostatico, che permette all'utente di mantenere costante la temperatura di ACS impostata. E' inoltre presente uno specifico kit per la gestione del ricircolo di acqua calda sanitaria, costituito da pompa e centralina di regolazione. Il produttore dovrà erogare la portata di 30 litri/min di acqua a 40°C, con acqua in ingresso a 10°C e temperatura sul lato primario di 55°C. Caratteristiche costruttive: ✓Modulo pensile compatto ✓Regolazione precisa della temperatura dell'acqua calda sanitaria ✓Carter in lamierino pre-verniciato ✓Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isolano l'intera idraulica ✓Circuito dell'acqua calda sanitaria in ACCIAIO INOX ✓Termosonda per ricircolo ✓Kit ricircolo interno (pompa e regolatore) ✓Valvole di intercettazione su ogni connessione ✓Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata ✓Installazione Plug and Play Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli staffaggi, i collegamenti idraulici ed elettrici, nonché ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duemilaquattrocentosettantadue/72)	cad.	611,13
Nr. 171 MEC017	UNITA' TRATTAMENTO ARIA 4.500 mc/h Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria avente le caratteristiche tecniche e costruttive sotto specificate. Completa di quadro elettrico e regolazione a bordo unità. Portata mandata:4.500 mc/h Prevalenza utile mandata:300 Pa Portata espulsione:4.500 mc/h Prevalenza utile espulsione:250 Pa Caratteristiche costruttive: - basamento in acciaio zincato - profili in alluminio - pannello interno in acciaio zincato 0,6 mm - pannello esterno in acciaio zincato 0,6 mm - pannello in poliuretano 45 kg/mc soessore 45 mm Classe di trafilamento L1/L1 Classe trasmittanza termica T2 Sezione di ripresa - fitro G4 - ventilatore brushless wall mounted 1,22 kW - inverter - giri 2.477 - giri max 2.780 - potenza motore 1,90 kW - serranda Recuperatore a piastre - efficienza energetica 74,3% - potenza termica recuperata 51,58 kW (aria mandata in/out -18/16,2°C - aria espulsa in/out 20/-3,2°C) - serranda di bypass Sezione di mandata - prefitro G4 - filtro a tasche F7 - batteria riscaldamento potenza termica 18,2 kW (acqua in/out 60/50°C, aria in/out (12/24°C) - ventilatore brushless wall mounted 1,72 kW - inverter - giri 2.750 - giri max 3.230 - potenza motore 2,38 kW - serranda Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro dfinito a regola d'arte. euro (ventiseimilaquattrocentoottantasette/31)	cad.	2'472,72
			26'487,31

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 172 MEC018	UNITA' TRATTAMENTO ARIA 3.000 mc/h Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria avente le caratteristiche tecniche e costruttive sotto specificate. Completa di quadro elettrico e regolazione a bordo unità. Portata mandata:3.000 mc/h Prevalenza utile mandata:300 Pa Portata espulsione:3.000 mc/h Prevalenza utile espulsione:250 Pa Caratteristiche costruttive: - basamento in acciaio zincato - profili in alluminio - pannello interno in acciaio zincato 0,6 mm - pannello esterno in acciaio zincato 0,6 mm - pannello in poliuretano 45 kg/mc soessore 45 mm Classe di trafilamento L1/L1 Classe trasmittanza termica T2 Sezione di ripresa - fitro G4 - ventilatore brushless wall mounted 0,813 kW - inverter - giri 2.601 - giri max 3.010 - potenza motore 1,23 kW - serranda Recuperatore a piastre - efficienza energetica 75,40% - potenza termica recuperata 34,65 kW (aria mandata in/out -18/16,4°C - aria espulsa in/out 20/-3,4°C) - serranda di bypass Sezione di mandata - prefitro G4 - filtro a tasche F7 - batteria riscaldamento potenza termica 26,17 kW (acqua in/out 60/50°C, aria in/out (12/38°C) - ventilatore brushless wall mounted 1,245 kW - inverter - giri 2.989 - giri max 3.410 - potenza motore 1,80 kW - serranda Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro dfinito a regola d'arte. euro (ventiseimilaseicento/62)	cad.	26'600,62
Nr. 173 MEC019	CANALE CIRCOLARE MICROFORATO IN ACCIAIO ZINCATO E VERNICIATO ... diam. 450 mm Fornitura e posa in opera di canali a sezione circolare in lamiera zincata verniciata microforati, di colore a scelta della D.L., per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli. · diametro fino a 500 mm · spessore lamiera 8/10 mm; · diametro da 501 mm a 1500 mm · spessore lamiera 10/10 mm; · diametro oltre 1500 mm · spessore lamiera 12/10 mm. Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. La foratura sarà dimensionata in modo che nella zona occupata (altezza da terra 1,80) la velocità dell'aria non sia superiore a 0,15 m/s. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (diametro esterno per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con diametro fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con diametro fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con diametro oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradosso del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali. a forfait secondo schema allegato diametro 450 mm euro (quattromilaseicentosei/62)	m	4'606,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 174 MEC020	CANALE CIRCOLARE MICROFORATO IN ACCIAIO ZINCATO E VERNICIATO ... diam. 600 mm idem c.s. ...schema allegato diametro 650 mm euro (seimilaquattrocentonovantasei/53)	m	6'496,53
Nr. 175 MEC021	GRIGLIA DI TRANSITO ... 400x200 Fornitura e posa in opera di griglia di transito, composta da: * Struttura: alette a V montate orizzontalmente e telaio di sovrapposizione. * Materiale e finitura: alluminio anodizzato, tinta naturale satinata. * Fissaggio: tramite siliconatura del perimetro o con viti visibili nella cornice (da concordare in cantiere con la Direzione Lavori) * Accessori compresi nella fornitura: telaio di montaggio e sovrapposizione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x200. euro (ottantasei/60)	cad.	86,60
Nr. 176 MEC022	COMIGNOLO A TORRETTA dim. 600 X 600 X h 1000 mm Fornitura e posa in opera di comignolo a torretta per presa aria esterna o espulsione impianto di ventilazione, costituito da cassone in pannello OSB opportunamente nervato e rinforzato, costituito da nr. 4 facce verticali ed una orizzontale di copertura, rivestito di lamiera in alluminio o acciaio zincato e verniciato del colore a scelta della D.L., completo di griglia alettata frontale (passo alette 100 mm). Nel prezzo si intende compreso il sollevamento alla quota di installazione, il materiale di fissaggio, nonché ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni 600 X 600 X h 1000 mm Griglia dim. 400 X h 600 mm passo 100 mm euro (settecentotrentaotto/35)	cad.	738,35
Nr. 177 MEC023	RECUPERATORE DI CALORE AD ELEVATO RENDIMENTO ... Portata nominale 1.400 mc/h Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di rinnovo. Batteria di riscaldamento ad acqua a tre ranghi, utilizzabile anche in raffreddamento. Portata nominale 950 m3/h, pressione statica utile mandata 412 Pa. Orientamento dei flussi d'aria in configurazione da definire in fase esecutiva. Compreso il regolatore di velocità per i ventilatori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per gli allacciamento aeraulici e idraulici, nonché tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Portata aria nominale: 1.400 mc/h euro (seimilaseicentotrentacinque/78)	cad.	6'635,78
Nr. 178 MEC024	RECUPERATORE DI CALORE AD ELEVATO RENDIMENTO ... Portata nominale 1.950 mc/h idem c.s. ...aria nominale: 1.950 mc/h euro (ottomilaseicentottantaquattro/38)	cad.	8'684,38
Nr. 179 MEC025	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E CONTROLLO UNITA' RECUPERO CALORE Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando e controllo unità recupero calore. Quadro elettrico per protezione e comando di tutte le utenze di potenza, segnale, controllo ecc..., nonché qualsiasi altra utenza ancorché non descritta ma necessaria al corretto funzionamento del sistema. Incluso modulo per la regolazione modulante della valvola di regolazione della temperatura di mandata. La voce comprende quindi tutti gli oneri per materiali, componenti e manodopera, nonché per i cablaggi elettrici e relativi materiali per dare il sistema funzionante a regola d'arte secondo quanto indicato negli elaborati di progetto, incluse le logiche di funzionamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (milleduecentocinquanta/30)	cad.	1'250,30
Nr. 180 MEC026	POSTAZIONE OPERATORE TOUCH PANEL Fornitura e posa in opera di postazione operatore Touch Panel per la gestione del sistema di supervisione della termoregolazione. Fornitura di: n. 1 touch panel n. 1 router web server Inclusi engineering, programmazione, realizzazione delle pagine grafiche, messa in servizio e collaudo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (novemilatrecentotrentacinque/70)	cad.	9'335,70
Nr. 181 MEC027	REGOLAZIONE IN SOTTOCENTRALE EX TRIBUNE Fornitura e posa in opera di regolazione apparecchiature di sistema Edificio Ex Tribune Sottocentrale, composte da: n. 1 controllore programmabile n. 1 modulo alimentazione n. 1 modulo alimentazione n. 2 modulo ingressi digitali n. 1 modulo uscite digitali n. 1 modulo ingressi/uscite universali n. 1 modulo acquisizione ModBus		

COMMITTENTE:

