



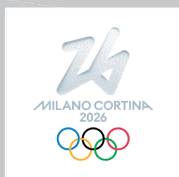
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO OPERE CIVILI

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 :

NUOVO EDIFICIO INTERRATO
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	UF1A	105	

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-DR130-105

DATA REDAZIONE :

LUGLIO 2022

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 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. 2 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. 3 B.06.60.0010 .020	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 60x60x60 cm POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI 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 60x60x60 cm euro (cento/45)	cad.	100,45
Nr. 4 B.06.60.0010 .030	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 100x100x100 cm idem c.s. ...dimensioni interne 100x100x100 cm euro (duecentocinquantaquattro/40)	cad.	254,40
Nr. 5 B.06.60.0015 .035	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 60x60x60 cm PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE 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 60x60x60 cm euro (settantasette/50)	cad.	77,50
Nr. 6 B.06.60.0015 .050	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 100x100x50 cm idem c.s. ...dimensioni interne 100x100x50 cm euro (centocinquantaquattro/20)	cad.	153,20
Nr. 7 B.06.65.0015 .010	CHIUSURE QUADRANGOLARI IN GHISA LAMELLARE B125-C250 chiusure pesanti - peso totale oltre 30 kg CHIUSURE QUADRANGOLARI IN GHISA LAMELLARE B125-C250 Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari comuni in ghisa a grafite lamellare prodotti con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1561, completi di telaio, coperchio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250, in opere per la raccolta di acque di scorrimento o 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 rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusure pesanti - peso totale oltre 30 kg euro (due/69)	kg	2,69
Nr. 8 B.72.10.0007 .011	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 105 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		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	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 105 l. euro (duecentoventiquattro/00)	cad.	224,00
Nr. 9 B.72.10.0007 .013	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 150 l. idem c.s. ...d'arte. capacità 150 l. euro (duecentosettantaquattro/80)	cad.	274,80
Nr. 10 B.72.10.0009 .035	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI capacità 24 l. VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti idrosanitari in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica atossica (D.M.21.3.1973) ed intercambiabile; · precarica in aria o azoto di 2 bar; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura d'esercizio · 10 , +50 °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 24 l. euro (sessantaotto/40)	cad.	68,40
Nr. 11 B.72.10.0011 .001	VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA INAIL valvola di sicurezza 2.25/6 bar 1/2 x 3/4 205 / 442 Kg/h VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA INAIL Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata a banco secondo la normativa vigente, certificata dall'Ente di competenza (INAL), costituita da: · corpo e calotta in ottone OT58; · manopola per lo scarico manuale in resina antiurto; · pressione nominale PN = 10 bar; · sovrappressione max. 10%; · scarico di chiusura max. 20%; · temperatura max. 140°C; · attacchi F/F con uscita maggiorata. Ogni valvola dovrà essere corredata del verbale di taratura a banco in originale. Completa di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. valvola di sicurezza 2.25/6 bar 1/2 x 3/4 205 / 442 Kg/h euro (centocinque/46)	cad.	105,46
Nr. 12 B.72.10.0025 .001	TERMOSTATO DI SICUREZZA termostato di sicurezza TERMOSTATO DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di termostato di sicurezza ad immersione a reinserimento manuale e potenziale di intervento fisso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in guaina filettata e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. termostato di sicurezza euro (settantaquattro/80)	cad.	74,80
Nr. 13 B.72.12.0023 .013	VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO Capacità 2000 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 2000 l euro (duemilanovantadue/00)	cad.	2'092,00
Nr. 14 B.72.14.0009 .007	SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE, ISPEZIONABILI PER A.C.S. potenza 150 kW SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE, ISPEZIONABILI PER A.C.S. Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre a flussi incrociati per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria costituito da: · Telaio verniciato PN 21; · piastre in acciaio inox AISI 316L spessore 0,6 mm stampate con corrugazione a spina di pesce; · Guarnizioni EPDM del tipo non incollato con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa; · Attacchi filettati inox; · Tiranteria zincata; · Pressione massima di esercizio: 10 bar – collaudo: 14,3 bar; · Conformità Direttiva PED 2014/68/CE art. 4.3; Nel prezzo è compreso: · isolamento termico per scambiatore ispezionabile realizzato in tre pezzi separati con finitura esterna in lamiera di alluminio spessore 6/10 mm, materiale coibente in elastomero espanso a cellule chiuse spessore 19 mm; · vasca di raccolta condense in acciaio inox AISI 304 con manicotto di scarico; · coppia di staffe di sostegno per fissaggio a terra realizzate in acciaio al carbonio verniciato; Nel prezzo si intendono anche compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. potenza 150 kW euro (millesettecentotrentauno/90)	a corpo	1'731,90
Nr. 15 B.72.20.0003 .011	COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Collettore De/Di 133/125 mm. 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 De/Di 133/125 mm. euro (centosettantacinque/61)	m	175,61
Nr. 16 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 euro (sessantasette/60)	cad.	67,60
Nr. 17 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 euro (settantauno/50)	cad.	71,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 18 B.72.20.0007 .005	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n. 4 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. 4 attacchi euro (ottantadue/38)	cad.	82,38
Nr. 19 B.72.20.0007 .007	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4 x 12 n. 5 attacchi idem c.s.x 12 n. 5 attacchi euro (novanta/44)	cad.	90,44
Nr. 20 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 euro (centoquarantadue/47)	cad.	142,47
Nr. 21 B.72.22.0040 .003	ELETTROPOMPA ELETTRONICA PER RICIRCOLO ACQUA SANITARIA portata 0,5/2,0 mc/h; prevalenza 1,6/0,8 m c.a. ELETTROPOMPA ELETTRONICA PER RICIRCOLO ACQUA SANITARIA Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga elettronica a magnete permanente per il ricircolo dell'acqua calda sanitaria, dotata di attacchi filettati e completa di: · flangia cieca per il corpo pompa per consentire lo smontaggio per manutenzione o per la sostituzione di un circolatore senza interrompere il funzionamento dell'impianto; · motore 1x230 V o 3x400 V; · regolazione a pressione proporzionale; · regolazione a pressione costante; · funzionamento a curva costante; · dispositivo di protezione termica; · corpo pompa in bronzo-ottone 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); Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto, incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. 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. portata 0,5/2,0 mc/h; prevalenza 1,6/0,8 m c.a. euro (seicentoquarantasei/80)	cad.	646,80
Nr. 22 B.72.22.0050 .003	ELETTROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/6,5 mc/h; prevalenza 2,5/5,0 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 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 0,0/6,5 mc/h; prevalenza 2,5/5,0 m c.a. euro (seicentotredici/90)	cad.	613,90
Nr. 23 B.72.22.0050 .005	ELETTROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a. idem c.s.d'arte. portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a. euro (settecentoventitre/40)	cad.	723,40
Nr. 24 B.72.22.0050 .007	ELETTROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/9,2 mc/h; prevalenza 4,2/8,3 m.c.a. idem c.s.d'arte. portata 0,0/9,2 mc/h; prevalenza 4,2/8,3 m.c.a. euro (settecentocinquantasei/90)	cad.	756,90
Nr. 25 B.72.22.0075 .003	ELETTROPOMPA ELETTRONICA GEMELLARE portata 0,0/19,0 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 0,0/19,0 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. euro (duemilasettecentosessantadue/00)	cad.	2'762,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 26 B.72.26.0011 .001	DISAREATORE RAPIDO AUTOMATICO diametro attacchi 1/2 DISAREATORE RAPIDO AUTOMATICO Fornitura e posa in opera di disareatore rapido automatico esente da manutenzione, con corpo in ottone, galleggiante in polipropilene, valvola di sfiato esente da perdite, camera d'aria di forma tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfiato, attacco manicotto filettato gas da 1/2 . Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 1/2 euro (ottantauno/63)	cad.	81,63
Nr. 27 B.72.26.0019 .003	SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FLANGIATI diametro attacchi: DN65 SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FLANGIATI Fornitura e posa in opera di separatore di microbolle d'aria/defangatore, da installare in linea sulla tubazione dell'impianto, costituito da: · barilotto verticale completo di maglia speciale interna per la separazione delle microbolle d'aria e delle impurità presenti nell'acqua dell'impianto tramite la creazione di moti vorticosi; · dispositivo di sfogo aria automatico sulla sommità, realizzato in modo tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfiato; · rubinetto di fondo per l'evacuazione delle impurità; · attacchi flangiati per l'installazione in linea sulla tubazione dell'impianto; · rubinetto di sfiato per permettere l'uscita di grandi quantità di aria durante il riempimento dell'impianto. Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le flange e controflange, per l'allacciamento alla tubazione dell'impianto, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: DN65 euro (novecentosette/00)	cad.	907,00
Nr. 28 B.72.28.0035 .023	VALVOLA MOTORIZZATA IN GHISA CON OTTURATORE Valvola 3 vie PN 6 DN 40 kvs 19 mc/h VALVOLA MOTORIZZATA IN GHISA CON OTTURATORE Fornitura e posa in opera di valvola motorizzata ad otturatore (stelo, spillo), costituita da: · corpo in ghisa; · otturatore in ottone fino a DN 80 PN 6/10; · otturatore in bronzo DN 100 PN 6/10; · otturatore in acciaio inox PN 16; · sede e stelo in acciaio inox; · guarnizione di tenuta dello stelo con doppio anello O-ring completo di raschiatore per lo sporco; · attacchi flangiati; · 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. La valvola dovrà avere un'autorità maggiore o uguale a 0,5 e caratteristica equipercentuale. 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 o intercettazione (ON·OFF). Valvola 3 vie PN 6 DN 40 kvs 19 mc/h euro (seicentosessantaquattro/16)	cad.	664,16
Nr. 29 B.72.28.0045 .007	VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA A TRE VIE attacchi diametro 1 1/2 VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA A TRE VIE Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice termostatica a tre vie costituita da: · corpo e coperchio in ottone forgiato OT 58 cromato internamente ed esternamente; · elemento termostatico a dilatazione di solido; · molle in acciaio inox; · tenuta verso l'esterno mediante anelli O-ring in E.P.; · otturatore in ottone cromato; · dispositivo antincrostazione dell'asta di spinta dell'elemento termostatico mediante anelli O-ring in E.P.; · dispositivo di blocco del volantino nella posizione di taratura desiderata; · scostamento sui valori nominali di taratura per variazioni dell'acqua del primario da 90°C a 50°C +/- 2°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. attacchi diametro 1 1/2 euro (novecentotrentacinque/18)	cad.	935,18
Nr. 30 B.72.28.0099 .009	VALVOLA MOTORIZZATA A SFERA A DUE VIE attacchi da 2 VALVOLA MOTORIZZATA A SFERA A DUE VIE Fornitura e posa in opera di valvola motorizzata a sfera a due vie con apertura manuale, avente le seguenti caratteristiche: · attacchi filettati femmina; · corpo e sfera in ottone nichelato; · guarnizioni in PTFE; · campo di temperatura ·10/+100°C; · pressione massima 40 bar; · servocomando con tensione da 230 V o 24 V, assorbimento 3 Va · 10.5 VA; · grado di protezione IP 42 fino a 2 , IP 65 oltre; 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, 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. in materia di Criteri Ambientali Minimi . attacchi da 2 euro (cinquecentosettantaquattro/37)	cad.	574,37
Nr. 31 B.72.29.0002 .001	SONDA CLIMATICA da esterno IP43 SONDA CLIMATICA Fornitura e posa in opera di sonda climatica da porre sulla parete esterna dell'edificio esposta a nord ad almeno 2,5 metri di altezza da terra, lontana da finestre, porte, correnti d'aria ed altre fonti di calore. Dovrà essere completa di custodia in materiale plastico; l'elemento sensibile sarà in nichel con un valore di almeno 1000 ohm a 0 °C; campo di impiego, ·35÷50 °C; collegamento, bipolare a fili intercambiabili; costante di tempo, minore di 10 minuti; tipo di protezione, IP43 minimo. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. da esterno IP43 euro (sessantadue/82)	cad.	62,82
Nr. 32 B.72.29.0004 .001	TERMOSONDA AD IMMERSIONE DA ·35÷130 °C ad immersione da ·35.130 °C TERMOSONDA AD IMMERSIONE DA ·35÷130 °C Fornitura e posa in opera di termosonda ad immersione con sonda a gambo rigido, testa in materiale sintetico con coperchio a scatto. L'elemento sensibile sarà in nichel con un valore di almeno 1000 ohm a 0 °C. Dovrà essere completa di guaina di protezione in ottone nichelato PN10 con innesto a scatto. Campo di impiego, ·35÷130 °C; collegamento, bipolare a fili intercambiabili; costante di tempo, minore di 10 minuti; tipo di protezione, IP43 minimo. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. ad immersione da ·35.130 °C euro (novantasei/01)	cad.	96,01
Nr. 33 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

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 34 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 (duecentosettantasei/32)	cad.	276,32
Nr. 35 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. 36 B.72.30.0003 .010	MANOMETRO 6 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 dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. 6 bar, attacco radiale euro (trentatre/09)	cad.	33,09
Nr. 37 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 contattore 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. 38 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 trattati 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. 39 B.72.38.0027 .003	ALLACCIAMENTI ELETTRICI Allacciamenti elettrici apparec. 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 già 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 apparec. da 10 a 20 mt dal quadro euro (centotrentaquattro/83)	a corpo	134,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 40 B.72.42.0023 .003	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO AUTOMATICO, PICCOLA potenza motore 0.6 kW; portata 3.0/18.0 mc/h; prevalenza 10.5/2.9 m.c.a. STAZIONE DI SOLLEVAMENTO AUTOMATICO, PICCOLA Fornitura e posa in opera di stazione automatica di sollevamento acque reflue e/o di fognatura costituite da: · vasca monoblocco in PE alta densita' resistente agli urti, a tenuta di odori e di acqua, con coperchio di ispezione a tenuta stagna; · pompa sommergibile incorporata completa di tutti i collegamenti idraulici, precablata elettricamente al quadro di comando; · interruttore di comando a galleggiante con bulbo ad ampolla di mercurio; · volume utile serbatoio: 200 litri; · tubazione di ingresso e ventilazione DN 80; · tubazione di mandata 1 1/2 · quadro di comando precablato; · pompa a mano; · valvola di ritegno 1 1/2; · valvola a sfera 1 1/2; · motore pompa grado di protezione IP68. Completa di allacciamenti idraulici ed elettrici ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. potenza motore 0.6 kW; portata 3.0/18.0 mc/h; prevalenza 10.5/2.9 m.c.a. euro (duemilasesantanove/14)	a corpo	2'069,14
Nr. 41 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. 42 B.72.44.0017 .003	TUBAZIONI NERE EN 10255 A SOFFITTO E/O CUNICOLO Fornitura e posa in opera di tubazioni nere senza saldature tipo commerciale, serie media secondo normativa EN 10255 accompagnate da attestato di conformita' alla citata norma. Le tubazioni verranno montate a soffitto e/o a cunicolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere dei pezzi speciali, 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 (dieci/30)	kg	10,30
Nr. 43 B.72.44.0035 .003	TUB. ZINCATE EN 10240 A1 A SOFFITTO O CUNICOLO TUB. ZINCATE EN 10240 A1 A SOFFITTO O CUNICOLO 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 posate a soffitto e/o a cunicolo. 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. euro (dodici/44)	kg	12,44
Nr. 44 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. 45 B.72.44.0057 .007	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 50 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 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. 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 50 mm euro (ventisette/19)	m	27,19
Nr. 46 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. 47 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 isolamento 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		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	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. 57 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. 58 B.72.44.0075 .007	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 idem c.s. ...tubo mm. 35 x 1,5 euro (sessantatre/83)	m	63,83
Nr. 59 B.72.44.0075 .009	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 42 x 1,5 idem c.s. ...tubo mm. 42 x 1,5 euro (ottantadue/55)	m	82,55
Nr. 60 B.72.44.0075 .011	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 54 x 1,5 idem c.s. ...tubo mm. 54 x 1,5 euro (centosette/98)	m	107,98
Nr. 61 B.72.46.0023 .013	COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN PVC diametro 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 2 euro (trentadue/21)	m	32,21
Nr. 62 B.72.46.0023 .015	COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN PVC diametro 2 1/2 idem c.s. ...d'arte. diametro 2 1/2 euro (trentacinque/36)	m	35,36
Nr. 63 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: - 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 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. 64 B.72.46.0031 .007	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1 idem c.s. ...d'arte. diametro 1 euro (dieci/32)	m	10,32
Nr. 65 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. 66 B.72.46.0031 .011	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1 1/2 COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: 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 ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 1/2 euro (dodici/90)	m	12,90
Nr. 67 B.72.46.0031 .013	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 2 idem c.s. ...d'arte. diametro 2 euro (quattordici/72)	m	14,72
Nr. 68 B.72.46.0031 .015	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 2 1/2 idem c.s. ...d'arte. diametro 2 1/2 euro (diciassette/91)	m	17,91

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 69 B.72.46.0032 .005	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 3/4 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 3/4 euro (trentasei/49)	m	36,49
Nr. 70 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. 71 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. 72 B.72.46.0032 .015	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 2 1/2 idem c.s. ...regola d'arte. diametro 2 1/2 euro (cinquanta/69)	m	50,69
Nr. 73 B.72.46.0032 .021	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC DN 150 idem c.s. ...regola d'arte. DN 150 euro (sessantanove/52)	m	69,52
Nr. 74 B.72.48.0003 .003	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3/4 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 3/4 euro (trentaquattro/84)	cad.	34,84
Nr. 75 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. 76 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. 77 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. 78 B.72.48.0025 .003	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 3/4 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 3/4 euro (ventiuno/39)	cad.	21,39
Nr. 79 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. 80 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. 81 B.72.48.0025 .013	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 2 1/2 idem c.s. ...Attacchi diametro 2 1/2 euro (sessantanove/57)	cad.	69,57
Nr. 82 B.72.48.0043 .003	RUBINETTO A SFERA IN OTTONE Rubinetto a sfera in ottone PN 16 diametro 1/2 DN 15 RUBINETTO A SFERA IN OTTONE Fornitura e posa in opera di rubinetto a sfera in ottone, PN 16, costituito da: · corpo, manicotto, sfera, ghiera e portagomma in ottone cromato secondo UNI 5705; · seggi e guarnizione premistoppa in P.T.F.E.; · premistoppa e perno di manovra in ottone secondo UNI 5705; · leva di manovra in alluminio verniciato secondo UNI 7363; · bullone in acciaio UNI 5334; · guarnizione O-ring in gomma; · rompigitto in plastica; · temperatura di esercizio 0 - 100°C. Completo di ogni altro onere ed accessorio 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. in materia di Criteri Ambientali Minimi . Rubinetto a sfera in ottone PN 16 diametro 1/2 DN 15 euro (venticinque/39)	cad.	25,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 83 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 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. interesse tubi 10 cm euro (cinquantasei/28)	m²	56,28
Nr. 84 B.72.52.0021 .005	RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO IN EPS sp ... MPLETO DI COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE interesse 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, valvoline 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. interesse tubi 20 cm euro (quarantaquattro/08)	m²	44,08
Nr. 85 B.72.53.0021 .001	COMANDO ELETTROTERMICO 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. 86 B.72.54.0001 .003	LAVABO A CANALE dimensioni 120x45x25 LAVABO A CANALE Fornitura e posa in opera di lavabo a canale in fyre-clay, posto su mensole in acciaio profilato verniciato e completo di sifone, piletta diametro 1 1/4 e scarico cromato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 120x45x25 euro (trecentonovantanove/19)	cad.	399,19
Nr. 87 B.72.54.0009 .003	VASO WC COMPLETO DI CASSETTA installazione sospeso Fornitura e posa in opera di vaso wc in porcellana dura vitreus-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. 88 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. 89 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		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	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. 90 B.72.54.0031 .003	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 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. 91 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. 92 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. 93 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 (centotré/96)	m	103,96
Nr. 94 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. 95 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. 96 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. 97 B.72.56.0001 .005	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO ad incasso per doccia idem c.s. ...regola d'arte. ad incasso per doccia euro (centosettantasei/93)	cad.	176,93
Nr. 98 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. 99 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. 100	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
B.72.58.0009 .001	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. 101 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 oblo 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. 102 B.72.64.0017 .005	CANALI A SEZIONE CIRCOLARE IN LAMIERA ZINCATA () Fornitura e posa in opera di canali a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: · 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. 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 oblo 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 (sette/36)	kg	7,36
Nr. 103 B.72.64.0027 .005	CANALI ARIA IN ALLUMINIO PREISOLATI (INSTALLAZIONE ALL'INTERNO) CANALI ARIA IN ALLUMINIO PREISOLATI (INSTALLAZIONE ALL'INTERNO) euro (cinquantatre/57)	m²	53,57
Nr. 104	BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 300x100 portata 170 m3/h		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
B.72.66.0003 .003	velocita' 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 controtelaio 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 300x100 portata 170 m3/h velocità 3 m/s. euro (trentasei/18)	cad.	36,18
Nr. 105 B.72.66.0011 .013	DIFFUSORI MULTIDIREZIONALI QUADRATI dimensioni 600 x 600 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. 106 B.72.66.0022 .005	GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Da 20 fino a 50 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 controtelaio 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 20 fino a 50 dmq. euro (quarantadue/91)	dm²	42,91
Nr. 107 B.72.66.0022 .007	GRIGLIA DI PRESA/ESP. ARIA IN ALLUMINIO (PASSO 50) Da 50 fino a 100 dmq. idem c.s. ...d'arte. Da 50 fino a 100 dmq. euro (quarantauno/26)	dm²	41,26
Nr. 108 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. 109 B.72.66.0040 .005	DIFFUSORI A SOFFITTO A EFFETTO ELICOIDALE Grandezza 600 per portate fino a 550 mc/h DIFFUSORI A SOFFITTO A EFFETTO ELICOIDALE Fornitura e posa in opera di diffusore a soffitto ad effetto elicoidale per impianti a portata d'aria costante o variabile, altissimo fattore induttivo, ottimale convogliamento dell'aria, abbattimento rapido della velocità e della differenza di temperatura. Esecuzione completamente in metallo. Diffusore ad effetto elicoidale composto da: Pannello frontale in lamiera zincata con parte in vista e disco convogliatore trattati con polveri epossidiche, con deflettori fluidodinamicamente ottimizzati, per un convogliamento dell'aria silenzioso ed esente da turbolenze, preparato in fabbrica con possibilità di ritaratura a diffusore montato · Plenum (a forma di piramide, di cilindro o di cubo) in lamiera con fori per la sospensione; attacchi circolari, rettangolari sul lato oppure circolari dall'altro. · Organo di taratura (serrandina) azionabile attraverso il diffusore · Diffusore in esecuzione circolare o quadrata Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Grandezza 600 per portate fino a 550 mc/h euro (centonovantaquattro/50)	cad.	194,50
Nr. 110 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. 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) 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 = 800 x 500; setti 3 spazio 200 mm, profondità 900 mm. euro (quattrocentonovanta/20)	a corpo	490,20
Nr. 111 B.72.70.0040 .027	SILENZIATORE RETTILINEO CON SETTI IN LANA MINERALE L x H = 1600 x 800; setti 5 spazio 200 mm, profondità 900 mm. idem c.s. ...H = 1600 x 800; setti 5 spazio 200 mm, profondità 900 mm. euro (milleventisei/10)	a corpo	1'026,10
Nr. 112 E.03.05.0033 .320	TUBAZIONI IN POLIETILENE sigma 80 PE 100 · UNI 12201 · Saldati ad elettrofusione PN 16 De 50 mm TUBAZIONI IN POLIETILENE sigma 80 PE 100 · UNI 12201 · Saldati ad elettrofusione Fornitura e posa di tubazioni (barre) in polietilene alta densità PE 100 sigma 80 kg/cm² atossiche idonee per il trasporto d'acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 06/04/2004. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire a sua insindacabile decisione, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla UNI EN 12201. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura ad elettrofusione, i raccordi-manicotto, la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il letto di sabbia , dello spessore di almeno 10 cm ., il rinfianco con sabbia fino alla generatrice superiore, costipato accuratamente in modo da non lasciare vani al di sotto del tubo, il reinterro definitivo sempre con sabbia almeno 20		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 113 MEC001	cm di spessore al di sopra della generatrice superiore del tubo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Resta escluso dal prezzo solo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. PN 16 De 50 mm euro (venti/32) 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 - filtro 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)	m	20,32
Nr. 114 MEC002	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA - portata 18.000 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:18.000 mc/h Prevalenza utile mandata:300 Pa Portata espulsione:18.000 mc/h Prevalenza utile espulsione:600 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 - prefitro G4 - filtro a tasche F7 - nr. 2 ventilatori brushless wall mounted parallelo 8,69 kW - inverter - giri 2.038 - giri max 2.250 - potenza motore 2 x 5,70 kW - serranda Recuperatore a piastre - efficienza energetica 73,6% - potenza termica recuperata 207,91 kW (aria mandata in/out -18/16,4°C - aria espulsa in/out 20/-3,4°C)	cad.	26'487,31

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- serranda di bypass Sezione di mandata - prefiltro G4 - filtro a tasche M6 - batteria riscaldamento potenza termica 72,47 kW (acqua in/out 60/50°C, aria in/out (12/24°C) - nr. 2 x ventilatore brushless wall mounted parallelo 7,30 kW - inverter - giri 2.301 - giri max 2.600 - potenza motore 2 x 5,05 kW - serranda Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro d'finito a regola d'arte. euro (cinquantaottomilaottocentoquattordici/91)	cad.	58'814,91
Nr. 115 MEC003	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 sottolavabo 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
Nr. 116 MEC004	DIFFUSORE DI RIPRESA CON CASSETTA PLENUM - portata 800 mc/h Fornitura e posa in opera di diffusore di ripresa forellinato da controsoffitto dim. 595x595 esterno cornice. Telaio in alluminio, lamiera forata in acciaio verniciato bianco RAL 9010. Completo di plenum in acciaio zincato con rete equalizzatrice. Nel prezzo si intende compreso e compensato il fissaggio, il collegamento alla rete aeraulica, nonché ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duecentonovantauno/43)	cad.	291,43
Nr. 117 MEC005	POMPA DI RILANCIO ACQUE NERE Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento completa per la raccolta e lo smaltimento di acque reflue, dotata di un serbatoio di raccolta da 130 litri. Fornita come unità completa pronta per l'installazione, costituita da un serbatoio di raccolta completamente integrato con una pompa e motore sommerso, valvola di non ritorno con tubo di derivazione a Y integrato, adattatore di scarico con raccordo flessibile DN100 montato sul serbatoio di raccolta. Il serbatoio di raccolta completamente integrato ha tutte le porte necessarie per il collegamento del tubo di ingresso, del tubo di scarico e del tubo di sfiato. Il serbatoio di raccolta contiene 4 prese di ingresso intorno alla sua forma. L'ingresso posteriore DN100 è posizionato su un disco di ingresso per collegare tutti i livelli del tubo di ingresso (centro) tra 180 e 315 mm in continuo. Prese di ingresso DN100 e DN50 su ciascun lato. 2 x DN150, prese DN50 sulla parte superiore del serbatoio. I serbatoi di raccolta in polietilene senza corrosione sono a prova di gas e odori nonché a tenuta stagna, riduzione dell'acqua residua e minore sedimentazione grazie al design del fondo smussato. Pompe con girante Vortex e motori sommersi esenti da manutenzione, camera olio con riempimento di olio fisiologico innocuo tra due tenute dell'albero. Il senso di rotazione può essere osservato dall'esterno sopra l'albero sotto l'occhiello. Il controller con microprocessore è dotato di display per tutte le possibilità di monitoraggio. La pompa e il sensore sono collegati al controller con un cavo da 4 m. Il cavo di alimentazione è di 1,5 m con spina (incl. Invertitore di fase per motore trifase) Sensore di pressione piezo resistivo senza contatto inseribile all'interno dell'armadio, monitorato da controller, preciso al millimetro visualizzato sul display. Tubo di pressione senza ostruzioni all'interno del serbatoio senza parti mobili all'interno delle acque reflue. Il controller offre protezione termica del motore e monitoraggio del funzionamento della pompa. La protezione termica del motore è costituita da interruttori termici nell'avvolgimento. Funzioni del controller: commutazione on / off, regolare e in caso di guasto di due pompe per acque reflue sulla base di un segnale continuo da un sensore piezoresistivo, protezione del motore tramite interruttore di protezione del motore e / o misura di corrente nonché collegamento di interruttori termici. Protezione del motore con marcia a secco tramite limitazione del tempo di funzionamento con successiva manovra di emergenza Test automatico 24 ore su 24 per lunghi periodi di inattività impostazione dei tempi di ritardo: ritardo all'arresto (tempo dal raggiungimento del livello di arresto fino all'arresto del pompato) ritardo di avviamento (tempo dal raggiungimento del livello di avviamento fino all'avvio del pompaggio) ritardo dell'allarme (il tempo che intercorre tra la comparsa di un guasto e lo spegnimento di un allarme indicato) per evitare un allarme di alto livello temporaneo in caso di afflusso elevato temporaneo al serbatoio. misurazione automatica della corrente per indicazioni di allarme indicazione di funzionamento di: modalità di funzionamento (auto, manuale) Ore di servizio impulsi (numero di avviamenti) corrente motore massima misurata indicazione di allarme di: stato della pompa (in funzione, guasto) guasto sequenza fasi e fase mancante guasto dell'interruttore termico allarme acqua alta tempo per servizio / manutenzione (selezionabile). selezione del ripristino automatico degli allarmi storico guasti fino a 20 allarmi		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	selezione tra diversi livelli di partenza selezione del tipo di sensore collegato calibrazione del sensore (preset) selezione dell'intervallo di manutenzione (0, 3, 6 o 12 mesi). Di serie, ha 6 uscite a potenziale zero per: pompa in funzione guasto della pompa allarme livello acqua alto errore comune. 6 ingressi digitali per le seguenti funzioni: collegamento di una scheda sensore di pressione (premontata) collegamento di un sensore analogico (4-20mA o 0-5V) collegare fino a quattro interruttori di livello o pressostati al posto del sensore analogico collegamento di un interruttore di livello separato da utilizzare per l'allagamento rilevamento all'esterno. Le stazioni di sollevamento sono spesso installate in un pozzetto all'interno del seminterrato - il punto più basso dell'edificio. In caso di es. afflusso di acqua di falda o rottura di un tubo dell'acqua, un allarme sarà indicato dal controller. collegamento di un reset allarme esterno collegamento dell'interruttore termico del motore. Progettata secondo la norma EN12050-1, approvata e monitorata dall'istituto esterno LGA. Ulteriori approvazioni sono VDE, GHOST, CB, EMV LIQUIDO: Gamma temperatura del liquido: 0 °C .. 40 °C Densità: 998.2 kg/m³ TECNICHE: Tipo di girante: VORTEX Dimensione max delle particelle: 50 mm Approvazioni: CE,EAC,MORO,UKCA Tipo di valvola: VALV CLAP. MATERIALE: Girante: LURANYL Serbatoio: LDPE Guarnizione: NBR INSTALLAZIONE: Mandata pompa: 80 DATI ELETTRICI: Potenza assorbita - P1: 1.9 kW Potenza nominale - P2: 1.4 kW Frequenza di rete: 50 Hz Tensione nominale: 1 x 230 V Toller. voltaggio: +10/-14 % Max. numero avviamenti per ora: 60 Corrente nominale: 9,0 A Cos phi - fattore di potenza: 0.93 Velocità nominale: 1430 giri/min Rendimento motore a pieno carico: 71.4 % Capacità condensatore - marcia: 60 µF N. di poli: 4 Tipo di avviamento: DOL Classe di protezione (IEC 34-5): IP68 Classe di isolamento (IEC 85): F Tipo di spina del cavo: CEE 2P+PE Cavo di rete: 1.5 m SERBATOIO: Volume totale del serbatoio(i): 130 l Volume effettivo del serbatoio con ingresso 180 mm: 49 l Volume effettivo del serbatoio con ingresso 250 mm: 69 l Volume totale effettivo serbatoio di raccolta con ingresso 315 mm:86 l PRESTAZIONI: Portata massima 13.9 l/s Prevalenza max 8.3 m euro (quattromilasettecentosessantaquattro/40)	cad.	4'764,40
Nr. 118 MEC006	GRIGLIA DI TRANSITO ... 800x300 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.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	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 800x300. euro (centosettantacinque/75)	cad.	175,75
Nr. 119 MEC007	GRIGLIA DI TRANSITO ... 400x200 idem c.s. ...regola d'arte. dimensioni 400x200. euro (ottantasei/60)	cad.	86,60
Nr. 120 MEC008	SERRANDE CIRCOLARI DI REGOLAZIONE IN ACCIAIO diametro nominale mm. 250 Fornitura e posa in opera di regolatore di portata a valore variabile per condotto circolare CVAV permette la regolazione della portata d'aria in mandata o in espulsione nei sistemi di ventilazione. Consiste di una serranda a tenuta, un dispositivo di misurazione e un attuatore elettrico. L'attuatore ruota la pala della serranda che è provvista di una guarnizione in gomma. A seconda delle esigenze del progetto può essere controllata attraverso sensori di temperatura, sensori di qualità dell'aria o sensori a pressione collocati in una stanza o sui condotti di ventilazione. I dati differenziali di misurati da un dispositivo vengono trasmessi all'attuatore motorizzato all'interno del quale essi vengono confrontati con il segnale di riferimento. In funzione del differenziale, l'attuatore chiude o apre onde mantenere la quantità ottimale dell'aria nell'ambiente. Nel prezzo si intendono compresi, perni, levismi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale mm. 250 euro (trecentoottanta/28)	cad.	380,28
Nr. 121 MEC009	BARRIERA A LAMA D'ARIA SOLA VENTILAZIONE ... portata 1.800 mc/h Fornitura e posa in opera di barriera a lama d'aria per sola ventilazione con regolazione integrata e telecomando. Materiale: Parte anteriore e sportello d'ispezione in lamiera di acciaio verniciati bianco RAL 9016. Griglia, parti laterali e parti posteriori verniciate grigio RAL 7046. Regolazione: Pannello di controllo integrato a bordo macchina e telecomando incluso. Grado di protezione: IP21 Installazione: Solo orizzontale Caratteristiche: Design moderno adatto a tutti i tipi di ingresso, funzionamento semplice ed efficace grazie alla presenza del telecomando. Flusso d'aria ottimizzato. Staffe per installazione a parete incluse. Altezza di installazione 2,2-2,5 m. Alimentazione 230 V monofase. Portata d'aria 1.150-1.800 mc/h Lunghezza 1.560 mm Peso 24 kg Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (millesettecentonovanta/38)	cad.	1'790,38
Nr. 122 MEC010	REGOLAZIONE IN SOTTOCENTRALE NUOVO INTERRATO Fornitura e posa in opera di regolazione apparecchiature di sistema nuovo interrato servizi squadre, composte da: n. 1 controllore programmabile n. 1 modulo alimentazione n. 1 modulo alimentazione n. 2 modulo ingressi digitali n. 2 modulo uscite digitali n. 2 modulo ingressi/uscite universali n. 1 modulo acquisizione ModBus n. 1 modulo acquisizione MBus Inclusi engineering, programmazione, messa in servizio e collaudo Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (seimilacentoottantaotto/38)	cad.	6'188,38
Nr. 123 MEC011	REGOLAZIONE IN CAMPO NUOVO INTERRATO Fornitura e posa in opera di apparecchiature su campo regolazione digitale nuovo interrato, composte da: n. 20 sonda ambiente n. 6 modulo KNX 4 uscite Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ottomilaseicentodieci/00) Data, 07/09/2022 Il Tecnico	cad.	8'602,00

COMMITTENTE: