

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Palestra Civo

COMMITTENTE: Comune di Civo

Data, 20/09/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	T O T A L E euro / N			592,28		
Nr. 3 M.AP.002	<p>Filtro chiarificatore e defangatore a masse filtranti lavabili manualmente in controcorrente, per rimuovere residui grossolani, particelle in sospensione, fanghi e ossidi magnetici e non magnetici dall'acqua in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda, nonché per consentire l'aggiunta ed il rabbocco dei condizionanti protettivi, anticrostanti ed antigelo prescritti dal DMiSE 26/06/2015 e dalla UNI CTI 8065:2019.</p> <p>Corpo protetto dalle corrosioni e resistente alla pressione ed alla temperatura operativa degli impianti di riscaldamento.</p> <p>Masse filtranti in graniglia di quarzo ad elevata purezza e granulometria selezionata per la rimozione di ossidi magnetici e non magnetici, fanghi e particelle in sospensione.</p> <p>Lavaggio manuale in controcorrente utilizzando acqua di rete.</p> <p>Rubinetto con tappi di sicurezza per l'effettuazione del lavaggio manuale delle masse filtranti, reintegro dei prodotti condizionanti e svuotamento del filtro.</p> <p>Semplice caricamento e rapida circolazione dei prodotti condizionanti nell'impianto grazie all'ampio volume.</p> <p>Raccordi ingresso / uscita per una semplice e sicura installazione.</p> <p>Dati tecnici: Rubinetto carico prodotti: 3/4"; Rubinetto lavaggio scarico: 1/2"; Pressione esercizio max.: 10 bar; Pressione acqua di controlavaggio min.: 1 bar; Temperatura acqua min. / max.: 5 / 80°C; Temperatura ambiente min. / max.: 5 / 40°C.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.002] Filtro chiarificatore e defangatore a masse filtranti lavabi ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,500	588,34 30,35	588,34 15,18	97,485 2,515	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			603,52	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			12,07		
	Sommano euro			615,59		
	Spese Generali 15.00% * (615.59) euro			92,34		
	Sommano euro			707,93		
	Utili Impresa 10% * (707.93) euro			70,79		
	T O T A L E euro / N			778,72		
Nr. 4 M.AP.003	<p>Riduttore di pressione con cartuccia monoblocco estraibile.</p> <p>Corpo in lega antidezincificazione con indicatore di prerogolazione con attacchi maschio a bocchettone.</p> <p>Dati tecnici: - Pressione max a monte: 25 bar; - Pressione di taratura a valle: da 1 a 6 bar; - Temperatura massima di esercizio: 40 °C; - Certificato a norma EN 1567; - Attacco manometro 1/4" F; - Diametro: 1"1/2.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.003] Riduttore di pressione con cartuccia monoblocco estraibile. ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,500	378,91 30,35	378,91 15,18	96,148 3,852	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			394,09	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			7,88		
	Sommano euro			401,97		
	Spese Generali 15.00% * (401.97) euro			60,30		
	Sommano euro			462,27		
	Utili Impresa 10% * (462.27) euro			46,23		
	T O T A L E euro / N			508,50		
Nr. 5 M.AP.004	N°2 Pompe di calore aria/acqua modulanti con struttura compatta per installazione esterna.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>Per riscaldamento e raffrescamento in cascata fino a 16 macchine. Struttura del telaio portante con rivestimento a polvere RAL 9001. Rivestimento esterno in lamiera d'acciaio con superficie trattata RAL 9001. Compressore a eccentrico sigillato a tenuta ermetica con comando a inverter incluso rivestimento fonoassorbente. Scambiatore di calore a piastre saldobrasato a rame in acciaio inox con isolamento in polipropilene e riscaldamento antigelo. Attacchi idraulici con giunti Victaulic. Evaporatore a lamelle a più file generosamente dimensionato con rivestimento idrofilo e ventilatori assiali a numero di giri regolato. Circuito di raffreddamento: Valvola di espansione elettronica, valvola a 4 vie per raffreddamento e sbrinamento, pressostato di alta e bassa pressione, collettore del fluido, separatore del fluido, separatore dell'olio riempito con il fluido refrigerante R32. Circuito idrico: Valvola di sicurezza 6 bar, flussostato, riscaldamento antigelo, rubinetto di evacuazione e sensore di temperatura. Quadro elettrico: Morsetti di collegamento alimentazione principale, filtro AC, protezione sequenza fasi, protezione da sovracorrente dei compressori, contatto a potenziale zero per ON/OFF contatto a potenziale zero per commutazione estate/inverno cablato pronto collegamento. Dispositivo di comando esterno con display grafico e tasti funzione.</p> <p>Dati sulle prestazioni secondo EN 14511: - Potenza termica in kW/coefficiente di prestazione A-7/W35: 40.6/2.8; - Potenza termica in kW/coefficiente di prestazione A2/W35: 53.3/3.5; - Potenza termica in kW/coefficiente di prestazione A7/W35: 62.0/3.9; - Potenza frigorifera in kW/indice di efficienza energetica A35/W7: 55.0/2.6; - Potenza frigorifera in kW/indice di efficienza energetica A35/W18: 75.6/3.3; Intervallo di esercizio riscaldamento - Temperatura esterna: min -14 °C/max 30 °C; Intervallo di esercizio acqua calda - Temperatura esterna: min -14 °C/max 43 °C; Intervallo di esercizio raffrescamento - Temperatura esterna: min -10 °C/max 48 °C.</p> <p>Dati tecnici: - Fluido refrigerante: R32; - Livello di potenza sonora EN 12102:71 dB(A); - Dimensioni (A x La x P):1320 x 2280 x 1060 mm; - Peso: 530 kg.</p> <p>Completa di: - N°2 - Pompe di calore - Cod. articolo: 7019247; - N°2 - Kit smorzatori di vibrazioni - Cod. articolo: 6059770; - N°1 - Quadro elettrico per il montaggio a parete all'interno di un edificio con regolazione - Cod. articolo: 6046330; - N°2 - Modulo di sistema SB-R3K 16 A (relé) - Cod. articolo: 6044844; - N°2 - Modulo accumulo TopTronic E TTE-PS modulo regolatore con funzioni di regolazione integrate per gestione dell'accumulo per riscaldamento - Cod. articolo: 6037057; - N°2 - Kit pozzetto a immersione tubo di protezione 200 1/2" - Cod. articolo: 6061045; - N°1 - Modulo gateway OPC UA - Cod. articolo: 6049594; - N°1 - VPN-Channel (1 User / 1 Device) TB - Cod. articolo: 2076852; - N°1 - Pre Collaudo - Cod. articolo: 4506614; - N°1 - Sviluppo sinottico personalizzato - Cod. articolo: 4504696; - N°1 - Messa in servizio Gateway OPC-UA - Cod. articolo: 4506614; - N°1 - Messa in servizio - Cod. articolo: 4501003; - N°1 - Spese di trasporto - Cod. articolo: 4500713; - N°1 - Modulo circuito di riscaldamento/acqua calda TTE-HK/WW - Cod. articolo: 6034571; - N°1 - Valvola a tre vie VXF22.65 PN 6 con attacco flangiato - Cod. articolo: 6045763; - N°1 - Azionamento a motore SAX319.00 tensione di esercizio: 230 V, 50/60 Hz segnale di regolazione: a 3 punti - Cod. articolo: 2048444; - N°1 - Sensore ad immersione mandata (uscita puffer) - Cod. articolo: 2055800.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.004] N°2 Pompe di calore aria/acqua modulanti con struttura compa ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 8,000	37'590,17 30,35	37'590,17 242,80	99,358 0,642	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			37'832,97 756,66	100,000	
	A R I P O R T A R E			38'589,63		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			38'589,63		
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (38 589.63) euro			38'589,63 5'788,44		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (44 378.07) euro			44'378,07 4'437,81		
	T O T A L E euro / N			48'815,88		
Nr. 6 M.AP.006	Disaeratore con attacchi filettati femmina, corpo in ottone e scarico. - Pressione massima di esercizio: 10 bar; - Pressione massima di scarico: 10 bar; - Campo di temperatura: 0÷105°C; - Attacchi flangiati PN 16; - Attacco: DN 50. Completo di: - Coibentazione. E L E M E N T I: (E) [M.M.006] Disaeratore con attacchi filettati femmina, corpo in ottone ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	960,73 30,35	960,73 15,18	98,445 1,555	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			975,91 19,52	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (995.43) euro			995,43 149,31		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 144.74) euro			1'144,74 114,47		
	T O T A L E euro / N			1'259,21		
Nr. 7 M.AP.007	Defangatore con magneti e corpo in ottone. - Pressione massima di esercizio: 10 bar; - Campo di temperatura: 0÷100°C; - Attacchi flangiati PN 16; - Attacco: DN 50. Completo di: - Coibentazione. E L E M E N T I: (E) [M.M.007] Defangatore con magneti e corpo in ottone. - Pressione massi ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	984,17 30,35	984,17 15,18	98,481 1,519	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			999,35 19,99	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 019.34) euro			1'019,34 152,90		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 172.24) euro			1'172,24 117,22		
	T O T A L E euro / N			1'289,46		
Nr. 8 M.AP.011	N°2 Produttori sanitari istantanei. I moduli per l'acqua calda sanitaria riscaldano l'acqua calda a seconda delle necessità dell'utenza (nel bagno, in cucina ecc.) attraverso uno scambiatore di calore a piastre sovradimensionato e sviluppato in altezza. Il riscaldamento dell'acqua sanitaria avviene solo quando occorre. I moduli per l'acqua calda sanitaria offrono vantaggi igienici ed economici soprattutto quando il consumo dell'utenza è irregolare (erogazione ingente o ridotta). Componenti: Completo di regolazione BASIC, scambiatore di calore a piastre, pompa primaria/di circolazione, sensore di portata, rubinetto a sfera per mandata del riscaldamento, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta rubinetto a sfera per ritorno del riscaldamento, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, incl. valvola di ritegno rubinetto a sfera per condutture acqua fredda, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>piatta, rubinetto a sfera per condutture acqua calda, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, rubinetto a sfera per collegamento di ricircolo, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, filtro, raccordo di sfato, raccordo per pulizia scambiatore. Il produttore è già configurato con le quattro sonde ed il ricircolo se si collega la sonda.</p> <p>Dati tecnici: - Dimensioni (L / A / P): 300x681x226 mm; - Peso:13 kg; - Collegamenti sul lato riscaldamento: 1" a tenuta piatta filetto maschio; - Connessioni lato sanitario: 1" a tenuta piatta filetto maschio; - Perdita di carico: 429 mbar; - Alimentazione: 230 V / 50 Hz; - Protezione: IP20; - Max. potenza elettrica assorbita centralina di regolazione: 3 W; - Protezione elettrica: 3,15 A (centralina di regolazione); - Max. pressione di esercizio sul lato riscaldamento: 10 bar; - Max. Pressione di esercizio lato sanitario: 10 bar; - Max. Temperatura di esercizio: 90 ° C; - Portata dell'acqua nominale: 40 l/min con primario 60/25 °C e secondario 10/45 °C; - Potenza nominale: 98 kW con primario 60/25 °C e secondario 10/45 °C.</p> <p>Completo di: - Valvola di zona motorizzata a due vie - Cod. articolo: LK525 - 066438; - Isolamento valvola di zona motorizzata a due vie - Cod. articolo: LK187202; - Valvola miscelatrice per acqua sanitaria - Cod. articolo: LK551 - 181454; - Isolamento valvola miscelatrice per acqua sanitaria - Cod. articolo: LK551 - 187304.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.011] N°2 Produttori sanitari istantanei. 1 moduli per l'acqua cal ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 3,000	3'731,36 30,35	3'731,36 91,05	97,618 2,382	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			3'822,41	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			76,45		
	Sommano euro			3'898,86		
	Spese Generali 15.00% * (3 898.86) euro			584,83		
	Sommano euro			4'483,69		
	Utili Impresa 10% * (4 483.69) euro			448,37		
	T O T A L E euro / N			4'932,06		
Nr. 9 M.AP.012	<p>Collettore di distribuzione principale con 4 mandate e 4 ritorni realizzato in acciaio nero senza saldatura con estremità liscia (tabella UNI EN 10255) verniciato con due mani di antiruggine e isolante a cellule chiuse spessore come da DPR 412/93 e finitura con foglio di materiale plastico isogenopack. - Diametro: 4".</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.012] Collettore di distribuzione principale con 4 mandate e 4 rit ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 8,000	1'081,50 30,35	1'081,50 242,80	81,666 18,334	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			1'324,30	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			26,49		
	Sommano euro			1'350,79		
	Spese Generali 15.00% * (1 350.79) euro			202,62		
	Sommano euro			1'553,41		
	Utili Impresa 10% * (1 553.41) euro			155,34		
	T O T A L E euro / N			1'708,75		
Nr. 10 M.AP.014c	<p>Valvola ad otturatore a tre vie filettata PN16 CIRCUITO PANNELLI RADIANTI. Regolazione in impianti con acqua calda max 120°C o refrigerata min 5°C (glicole max 50%), servocomandabili tramite servomotore.</p> <p>Dati tecnici: - Corpo valvola: ottone rosso Rg5; - Stelo: acciaio inox; - Otturatore: acciaio inox;</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<ul style="list-style-type: none"> - Attacchi: filettata PN 16 (ISO 228/1); - Caratteristica regolazione: via dritta = equipercentuale, via ad angolo = lineare; - Range di regolazione: a seconda del modello 50:1 e 100:1; - Trafilamento: via dritta <= 0,05% Kvs, via ad angolo <= 1% Kvs; PH fluido 7 10; - Diametro: 1"1/2. E L E M E N T I: (E) [M.M.014c] Valvola ad otturatore a tre vie filettata PN16 CIRCUITO PANN ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	361,12 30,35	361,12 15,18	95,966 4,034	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			376,30	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			7,53		
	Sommano euro			383,83		
	Spese Generali 15.00% * (383.83) euro			57,57		
	Sommano euro			441,40		
	Utali Impresa 10% * (441.40) euro			44,14		
	T O T A L E euro / N			485,54		
Nr. 11 M.AP.015	Unità di ventilazione meccanica controllata con struttura autoportante in lamiera pre-verniciata, isolamento termico/acustico in lana di roccia sp. 22 mm.					
	<ul style="list-style-type: none"> - Portata aria: 1000 mc/h; - Prevalenza: 100 Pa; - Condizioni di esercizio: temperatura ambiente tra 0 °C e 45 °C, umidità <80%; - Recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, con efficienza >90%; - Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo; - Filtri a bassa perdita di carico: F7 (ePM1 70%) per aria di rinnovo e M5 (ePM10 50%) per estrazione; - Tensione nominale: 230 V 1F 50-60 Hz; - Assorbimento max: 4,4A 1kW; - Dimensioni d'ingombro esclusi canotti e scarico condensa (LxPxH): 1500x420x1200 mm; - Diametro nominale tubazioni: Ø 315 mm; - Peso: 110 kg; - Livello di pressione sonora a 1,5m (Lpa in dB(A)): 52 dB(A); - Bypass integrato per free-cooling; - Pannello di regolazione con display COLOR-TOUCH (ET). Completa di: - Silenziatore lunghezza 500 mm sia su mandata che ripresa.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [M.M.015a] Unità di ventilazione meccanica controllata con struttura au ... N	1,000	3'417,45	3'417,45	78,151	MAT/PR
	(E) [M.M.015b] LINDAB - Silenziatori ad ingombro ridotto in linea con ingre ... N	2,000	470,13	940,26	21,502	MAT/PR
	(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	0,500	30,35	15,18	0,347	MDO/RU
	Sommano euro			4'372,89	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			87,46		
	Sommano euro			4'460,35		
	Spese Generali 15.00% * (4 460.35) euro			669,05		
	Sommano euro			5'129,40		
	Utali Impresa 10% * (5 129.40) euro			512,94		
	T O T A L E euro / N			5'642,34		
Nr. 12 M.AP.017	Servomotore lineare ad accoppiamento diretto con chiusura d'emergenza.					
	Dati tecnici: <ul style="list-style-type: none"> - Alimentazioni: 24 V; - Assorbimento: 2 VA; - Segnale di comando modulante: 0...10 V; - Campo di funzionamento: DC: 2...10 V; - Feedback di posizione: DC: 2...10 V; - Corsa: 15 mm; - Velocità: 150/15 sec./mm; - Forza di manovra: 500N; - Protezione: IP 54; 					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	- Cavo di collegamento di 1 metro: 4 x 0,75 mmq. E L E M E N T I: (E) [M.M.017] Servomotore lineare ad accoppiamento diretto con chiusura d'... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	300,55 30,35	300,55 15,18	95,192 4,808	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			315,73 6,31	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (322.04) euro			322,04 48,31		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (370.35) euro			370,35 37,04		
	T O T A L E euro / N			407,39		
Nr. 13 M.AP.018a	Gruppo di circolazione CIRCUITO PRIMARIO P.D.C. costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 10,6 Mc/h; - Prevalenza: 6,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 490 W; - Tensione alimentazione: 230V. Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000). E L E M E N T I: (E) [M.M.018a] Gruppo di circolazione CIRCUITO PRIMARIO P.D.C. costituito d ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 1,000	2'580,77 30,35	2'580,77 30,35	98,838 1,162	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			2'611,12 52,22	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2 663.34) euro			2'663,34 399,50		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3 062.84) euro			3'062,84 306,28		
	T O T A L E euro / N			3'369,12		
Nr. 14 M.AP.018b	Gruppo di circolazione CIRCUITO PANNELLI RADIANTI costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 9,5 Mc/h; - Prevalenza: 9,5 m.c.a.; - Potenza elettrica: 800 W; - Tensione alimentazione: 230V. Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000). E L E M E N T I: (E) [M.M.018b] Gruppo di circolazione CIRCUITO PANNELLI RADIANTI costituito ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 1,000	3'027,95 30,35	3'027,95 30,35	99,008 0,992	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			3'058,30 61,17	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (3 119.47) euro			3'119,47 467,92		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3 587.39) euro			3'587,39 358,74		
	T O T A L E euro / N			3'946,13		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 15 M.AP.018c	<p>Gruppo di circolazione CIRCUITO TERMOVENTILANTI costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea.</p> <p>- Portata: 10,0 Mc/h; - Prevalenza: 8,5 m.c.a.; - Potenza elettrica: 800 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di:</p> <p>- Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.018c] Gruppo di circolazione CIRCUITO TERMOVENTILANTI costituito d ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 1,000	3'027,95 30,35	3'027,95 30,35	99,008 0,992	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			3'058,30	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			61,17		
	Sommano euro			3'119,47		
	Spese Generali 15.00% * (3 119.47) euro			467,92		
	Sommano euro			3'587,39		
	Utili Impresa 10% * (3 587.39) euro			358,74		
	T O T A L E euro / N			3'946,13		
Nr. 16 M.AP.018d	<p>Gruppo di circolazione CIRCUITO VENTILCONVETTORI costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea.</p> <p>- Portata: 6,0 Mc/h; - Prevalenza: 7,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 550 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di:</p> <p>- Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.018d] Gruppo di circolazione CIRCUITO VENTILCONVETTORI costituito ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 1,000	2'052,75 30,35	2'052,75 30,35	98,543 1,457	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			2'083,10	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			41,66		
	Sommano euro			2'124,76		
	Spese Generali 15.00% * (2 124.76) euro			318,71		
	Sommano euro			2'443,47		
	Utili Impresa 10% * (2 443.47) euro			244,35		
	T O T A L E euro / N			2'687,82		
Nr. 17 M.AP.018e	<p>Gruppo di circolazione CIRCUITO U.T.A. costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea.</p> <p>- Portata: 5,2 Mc/h; - Prevalenza: 6,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 550 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di:</p> <p>- Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	E L E M E N T I: (E) [M.M.018e] Gruppo di circolazione CIRCUITO U.T.A. costituito da elettro ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 1,000	2'052,75 30,35	2'052,75 30,35	98,543 1,457	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			2'083,10 41,66	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2 124.76) euro			2'124,76 318,71		
	Sommano euro Utali Impresa 10% * (2 443.47) euro			2'443,47 244,35		
	T O T A L E euro / N			2'687,82		
Nr. 18 M.AP.018f	Gruppo di circolazione CIRCUITO RICIRCOLO costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 0,4 Mc/h; - Prevalenza: 4,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 45 W; - Tensione alimentazione: 230V. Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000). E L E M E N T I: (E) [M.M.018f] Gruppo di circolazione CIRCUITO RICIRCOLO costituito da elet ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 1,000	897,34 30,35	897,34 30,35	96,728 3,272	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			927,69 18,55	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (946.24) euro			946,24 141,94		
	Sommano euro Utali Impresa 10% * (1 088.18) euro			1'088,18 108,82		
	T O T A L E euro / N			1'197,00		
Nr. 19 M.AP.019	Unità a ricircolo per il riscaldamento e raffrescamento di ambienti fino a 25 m di altezza con sistema di riscaldamento/raffrescamento centralizzato (sistema a 2 tubi); equipaggiate con sistema di distribuzione aria ad alta efficienza. Unità ventilante: Costituita da ventilatore radiale con motore EC ad alta efficienza, a pale rovesce, pale con profilazione 3D e girante libera realizzata in materiali compositi ad alte prestazioni, ugello di aspirazione aerodinamicamente ottimizzato, a bassa rumorosità, con protezione da sovraccarico integrata (integrato nella sezione di riscaldamento/raffrescamento). Sezione Riscaldamento/raffrescamento: Involucro realizzato in lamiera di zinco-magnesio, a tenuta d'aria, ritardante di fiamma, igienico e di facile manutenzione grazie ai materiali resistenti all'invecchiamento, materiali sigillanti privi di silicone, isolata internamente con poliuretano a cellule chiuse. La sezione riscaldamento/raffrescamento contiene: - Batteria di riscaldamento/raffrescamento ad elevata efficienza realizzata con tubi in rame senza saldatura mandrinati, alette in alluminio profilate a flusso ottimizzato e collettori in rame; per la connessione all'alimentazione acqua calda e acqua refrigerata; - Separatore di gocce con canali di raccolta, realizzato in materiali di alta qualità resistenti alla corrosione, con inclinazione in tutte le direzioni per un rapido drenaggio della condensa; - Sifone per il collegamento con la linea di scarico (fornito di serie). Air-Injector: Involucro realizzato in lamiera di zinco-magnesio, a tenuta d'aria, ritardante di fiamma, igienico e di facile manutenzione grazie ai materiali resistenti all'invecchiamento, materiali sigillanti privi di silicone, isolato internamente con poliuretano a cellule chiuse, con: - Distributore d'aria a vortice con ugello d'uscita concentrico, alette regolabili e cappa fonoassorbente integrata					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>- Attuatore per la regolazione continua del lancio aria da verticale a orizzontale - Per una distribuzione senza correnti d'aria al variare delle condizioni di funzionamento; - Per una riduzione della stratificazione rapida e su una grande area grazie all'induzione di aria secondaria e la forte miscelazione dell'aria ambiente con l'aria di mandata; - Sonda temperatura aria di mandata. Box controllo unità: Box di controllo montato sul lato dell'unità per il collegamento dell'alimentazione elettrica e contenente i componenti di controllo che facilitano la gestione energeticamente ottimizzata, controllato dal sistema di comando TopTronic® C. Scocca in plastica, grado di protezione IP 56. I seguenti componenti sono installati: - Sezionatore generale; - Circuito integrato con tutti i componenti elettrici necessari, controllore unità (agganciato) e terminali di collegamento per i seguenti collegamenti esterni: -- Valvola riscaldamento/raffrescamento; -- Pompa riscaldamento/raffrescamento; -- Sonda temperatura ritorno batteria; -- Pompa condensato; -- Contatto porta. Il circuito integrato è realizzato con connessioni push-in che facilitano la connessione dei cavi di collegamento. Tutti i componenti nel Box di controllo così come i sensori e attuatori a bordo macchina sono completamente cablati in fabbrica. Alimentazione elettrica e collegamenti bus da realizzare in loco a cura dell'installatore.</p> <p>Dati tecnici: - Portata aria nominale: 6000 mc/h; - Portata aria calcolo : 6000 mc/h; - Potenza elettrica unità ventilante: 1,26 kW; - Livello pressione sonora aria mandata a 5 m di distanza: 51 dB (A); - Potenza collegata unità ventilante: 3,60 kW; - Assorbimento elettrico unità ventilante: 3,0 A; - Voltaggio: 3x400 V+N; - Frequenza: 50 Hz; - Peso unità ventilante: 216 kg; - Max. distanza da muri: 12 m; - Min. distanza da muri: 6 m; - Max. distanza tra le unità: 23 m; - Min. distanza tra le unità: 12 m; - Potenza riscaldamento 45°C: 30,8 kW; - Potenza raffrescamento 8°C: 22,7 kW.</p> <p>Completa di: - Sezione Filtri T-FK-6; - Valvola servocomandata a controllo elettronico di portata DN 32; - Pompa di sollevamento per unità TopVent/RoofVent.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.019] Unità a ricircolo per il riscaldamento e raffrescamento di a ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (10 795.51) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (12 414.84) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 4,000	10'462,43 30,35	10'462,43 121,40	98,853 1,147	MAT/PR MDO/RU
				10'583,83 211,68	100,000	
				10'795,51 1'619,33		
				12'414,84 1'241,48		
				13'656,32		
Nr. 20 M.AP.020	<p>Sistema di regolazione a servizio delle unità a ricircolo</p> <p>Completo di: - Sistema di controllo C-SYS per impianti; - Sonda destratificazione; - Sonda ambiente aggiuntiva; - Interfaccia Modbus IP.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.020] Sistema di regolazione a servizio delle unità a ricircolo</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	C ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 1,000	2'013,75 30,35	2'013,75 30,35	98,515 1,485	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			2'044,10 40,88	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2 084.98) euro			2'084,98 312,75		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 397.73) euro			2'397,73 239,77		
	T O T A L E euro / N			2'637,50		
Nr. 21 M.AP.021	<p>Unità di trattamento aria con doppia pannellatura sandwich di spessore 50mm con interposto isolamento in lana minerale non infiammabile, modello Isover Ultimate, in classe A1.</p> <p>L'isolamento in lana minerale sarà resistente fino a temperature di 650°C.</p> <p>I pannelli avranno superfici interne ed esterne lisce e complanari o con assenza d'angoli vivi per favorire la pulizia della macchina, limitare la formazione di sporcizia e garantire igienicità.</p> <p>La struttura in profili non sarà visibile dall'interno che sarà liscio e facile da pulire.</p> <p>Le porte di ispezione sono montate su cerniere regolabili e la tenuta è assicurata da guarnizioni fissate meccanicamente.</p> <p>Le porte di ispezione possono anche essere richieste con serratura e chiave.</p> <p>Gli angoli delle porte di ispezione sono arrotondati.</p> <p>Sarà possibile smontare e rimontare l'unità di trattamento aria nel luogo di installazione.</p> <p>L'involucro dell'unità di trattamento aria sarà realizzato con struttura e pannelli in lamiera di acciaio con protezione anticorrosione in Aluzinc (Al/Zn), spessore minimo di 185 g/m2.</p> <p>I pannelli avranno una ulteriore protezione anticorrosione costituita da rivestimento organico.</p> <p>La classe di resistenza alla corrosione sarà conforme alla classe C4 secondo la ISO 12944-2.</p> <p>L'unità sarà completa di serrande con alette tamburate e guarnizione di tenuta sulla battuta. Saranno completate di albero con predisposizione per la motorizzazione, le serrande avranno classe di tenuta CEN 3.</p> <p>Filtri a tasche con classe di filtrazione F7 secondo la EN 779:2012.</p> <p>L'unità di trattamento aria sarà equipaggiata con un recuperatore rotativo.</p> <p>La ruota sarà realizzata da strati alternati di lamina di alluminio liscia e corrugata, successivamente avvolti in modo da creare una struttura rigida con una moltitudine di piccoli canali che garantiscono un flusso turbolento dell'aria.</p> <p>La matrice a nido d'ape della ruota deve minimizzare i rischi di rottura o le deformazioni a causa di cambiamenti di temperatura o umidità.</p> <p>I rotori sono certificati EUROVENT, testati in accordo alla EN308 ed alla AHRI standard 1600.</p> <p>Per evitare trasferimenti di contaminanti odorosi o batterici, i rotori saranno completi di sezione di purging regolabile, costruita nello stesso materiale del telaio del rotore.</p> <p>Il recuperatore rotativo sarà azionato da un motore a basso consumo energetico e con inverter per garantire un funzionamento a giri variabile fino a 20 RPM.</p> <p>L'inverter del rotore sarà comprensivo di funzionalità di sbrinamento.</p> <p>Il mozzo del rotore è del tipo ultraleggero per garantire una bassa usura dei cuscinetti.</p> <p>La cassa del rotore sarà equipaggiata con spazzole regolabili per minimizzare il trafilamento.</p> <p>I ventilatori sono provvisti di motore EC classe di efficienza IE4/IE5 e montato sul fanwall.</p> <p>I ventilatori sono dotati di girante ad alta resistenza in materiale composito, ZAmid.</p> <p>Il motore è resistente all'aria esterna con classe di protezione IP 55 e temperatura operativa compresa tra -20C e +60C.</p> <p>I ventilatori comunicano tramite protocollo Modbus.</p> <p>L'unità sarà dotata di batteria di riscaldamento. Le tubazioni di raccordo saranno protette da apposito manicotto per isolarle dai pannelli dell'unità ed evitare che la condensa entri in contatto con l'isolamento dei pannelli.</p> <p>Le guarnizioni devono permettere il libero movimento del raccordo per non trasmettere vibrazioni dal circuito idraulico all'involucro dell'unità.</p> <p>Il design della batteria sarà idoneo a garantire una corretta protezione antigelo posizionando una sonda ad immersione nel tubo più basso della batteria.</p> <p>Le tubazioni saranno di Rame con alette di Alluminio.</p> <p>Il passo alette sarà di 3,0 mm per assicurare una buona pulibilità.</p> <p>Le serrande saranno complete di attuatore con alimentazione 24V DC. Se le serrande sono installate sull'unità, il motore sarà collegato al regolatore tramite cablaggio interno</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>alla macchina. L'attuatore sarà del tipo a due posizioni con ritorno a molla per evitare rischi di ghiaccio sulle batterie in caso di mancanza di tensione. Il sistema di regolazione include trasduttori di pressione con comunicazione Modbus permettendo la lettura istantanea della perdita di carico sui filtri; sarà possibile gestire soglie di preallarme e di allarme per la sostituzione.</p> <p>Dati tecnici: - Taglia unità: 041; - Portata: 13500 m³/h; - Prevalenza: 300 Pa; - Alimentazione: 3x400VAC+PE, 50Hz; - Recuperatore di calore: 82%; - Dimensione: 2520x2140x2302 mm; - Peso: 1450 kg.</p> <p>Completa di: - Silenziatore lunghezza 1 m sia su mandata che ripresa; - Filtri G4+F7 aria esterna; - Filtro F7 ripresa ambiente; - Valvola e attuatore (forniti in kit)regolazione plug&play con controllo CO2 sulla ripresa macchina</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.021] Unità di trattamento aria con doppia pannellatura sandwich d ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (36 955.65) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (42 499.00) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 8,000	35'988,23 30,35	35'988,23 242,80	99,330 0,670	MAT/PR MDO/RU
				36'231,03 724,62	100,000	
				36'955,65 5'543,35		
				42'499,00 4'249,90		
				46'748,90		
Nr. 22 M.AP.022	<p>Canale metallico microforato in acciaio zincato (con pellicola protettiva da rimuovere), versione OPEN da rivettare in fase di installazione e con sistema di giunzione monocollare.</p> <p>Completo di: -31,25 m diffusore microjet metal DN 800; - N°1 Tappo DN 800.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.022] Canale metallico microforato in acciaio zincato (con pellico ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (4 578.09) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (5 264.80) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 16,000	4'002,72 30,35	4'002,72 485,60	89,181 10,819	MAT/PR MDO/RU
				4'488,32 89,77	100,000	
				4'578,09 686,71		
				5'264,80 526,48		
				5'791,28		
Nr. 23 M.AP.023	<p>Unità termoventilanti pensili ultrapiatte costruite con sezioni singole facilmente accoppiabili e adatte a soddisfare ogni esigenza di installazione. Involucro costituito da pannelli autoportanti di tipo sandwich con interposto un pannello isolante in polistirolo espanso di densità 30 kg/m3 con spessore 22 mm. I pannelli sono in lamiera zincata nella parte interna ed in lamiera zicata e preverniciata RAL9006 nella parte a vista. Gruppo ventilante a doppia girante in plastica di tipo centrifugo con pale avanti direttamente accoppiate all'albero motore. Motore sincrono trifase di tipo elettronico brushless, a magneti permanenti con tecnologia BLAC. Il motore è controllato dall'inverter in frequenza e forma d'onda.</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>Le connessioni elettriche si trovano all'interno di una scatola in materiale plastico posizionata sul pannello laterale dell'unità. Batteria di scambio termico costruita con tubi in rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con processo di mandrinatura meccanica. Bacinella raccolta condensa in lamiera finita con vernice epossipoliestere essiccata a forno a 180 °C e raccordo scarico condensa diametro 15 mm.</p> <p>Dati tecnici: - Portata aria: 1600 mc/h; - Resa in riscaldamento (40/45°C) : 14,40 kW; - Resa in raffrescamento (7/12°C) : 9,54 kW; - Alimentazione elettrica: 230 V; - Potenza elettrica assorbita: 10-550 W; - Dimensioni (LxPxH): 1165x835x390 mm; - Peso: 75 kg.</p> <p>Completo di: - Silenziatore lunghezza 1 m sia su mandata che ripresa (SXS-3); - Valvola a 3 vie (VO-230-B); - Unità di potenza montata (UPOM1-AU); - Sonda di minima (T2); - Pannello di regolazione (T-MB).</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.023] Unità termoventilanti pensili ultrapiatte costruite con sezi ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 4,000	4'086,45 30,35	4'086,45 121,40	97,115 2,885	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			4'207,85 84,16	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (4 292.01) euro			4'292,01 643,80		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (4 935.81) euro			4'935,81 493,58		
	T O T A L E euro / N			5'429,39		
Nr. 24 M.AP.024a	<p>Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con telaio, chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. - Dimensioni: 500x750x110-160 mm (LxHxP).</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.024a] Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con tel ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,500	176,43 30,35	176,43 15,18	92,078 7,922	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			191,61 3,83	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (195.44) euro			195,44 29,32		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (224.76) euro			224,76 22,48		
	T O T A L E euro / N			247,24		
Nr. 25 M.AP.024b	<p>Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con telaio, chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. - Dimensioni: 600x750x110-160 mm (LxHxP).</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.024b] Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con tel ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,500	194,72 30,35	194,72 15,18	92,768 7,232	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			209,90 4,20	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (214.10) euro			214,10 32,12		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (246.22) euro			246,22 24,62		
	A R I P O R T A R E			270,84		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			270,84		
	T O T A L E euro / N			270,84		
Nr. 26 M.AP.024c	Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con telaio, chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. - Dimensioni: 700x750x110-160 mm (LxHxP). E L E M E N T I: (E) [M.M.024c] Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con tel ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	215,05 30,35	215,05 15,18	93,407 6,593	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			230,23	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			4,60		
	Sommano euro			234,83		
	Spese Generali 15.00% * (234.83) euro			35,22		
	Sommano euro			270,05		
	Utili Impresa 10% * (270.05) euro			27,01		
	T O T A L E euro / N			297,06		
Nr. 27 M.AP.025a	Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Intersasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 6+6 attacchi. Completo di: - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfianto; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali. E L E M E N T I: (E) [M.M.025a] Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	402,45 30,35	402,45 15,18	96,365 3,635	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			417,63	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			8,35		
	Sommano euro			425,98		
	Spese Generali 15.00% * (425.98) euro			63,90		
	Sommano euro			489,88		
	Utili Impresa 10% * (489.88) euro			48,99		
	T O T A L E euro / N			538,87		
Nr. 28 M.AP.025b	Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Intersasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0;					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 8+8 attacchi. <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.025b] Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	<p>1,000</p> <p>0,500</p>	<p>472,75</p> <p>30,35</p>	<p>472,75</p> <p>15,18</p>	<p>96,889</p> <p>3,111</p>	<p>MAT/PR</p> <p>MDO/RU</p>
	Sommano euro			487,93	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			9,76		
	Sommano euro			497,69		
	Spese Generali 15.00% * (497.69) euro			74,65		
	Sommano euro			572,34		
	Utili Impresa 10% * (572.34) euro			57,23		
	T O T A L E euro / N			629,57		
Nr. 29 M.AP.025d	<p>Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Interasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 10+10 attacchi. <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.025d] Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	<p>1,000</p> <p>0,500</p>	<p>561,82</p> <p>30,35</p>	<p>561,82</p> <p>15,18</p>	<p>97,369</p> <p>2,631</p>	<p>MAT/PR</p> <p>MDO/RU</p>
	Sommano euro			577,00	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			11,54		
	Sommano euro			588,54		
	Spese Generali 15.00% * (588.54) euro			88,28		
	Sommano euro			676,82		
	Utili Impresa 10% * (676.82) euro			67,68		
	T O T A L E euro / N			744,50		
Nr. 30 M.AP.025e	<p>Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; 					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<ul style="list-style-type: none"> - Interasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 11+11 attacchi. <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.025e] Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (654.79) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (753.01) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 0,500	626,77 30,35	626,77 15,18	97,635 2,365	MAT/PR MDO/RU
	<p style="text-align: right;">641,95</p> <p style="text-align: right;">12,84</p> <p style="text-align: right;">654,79</p> <p style="text-align: right;">98,22</p> <p style="text-align: right;">753,01</p> <p style="text-align: right;">75,30</p> <p style="text-align: right;">828,31</p>			100,000		
Nr. 31 M.AP.028	<p>Azionatore elettrotermico a 230V con con microinterruttore di fine corsa a 4 fili per l'installazione su tutti i tipi di collettore, senza la necessità di utilizzare alcun adattatore. Provvisto di un contatto ausiliario per comandi supplementari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingombro: 50 x 51 x 38 mm (L x A x P). - Lunghezza cavo: 1 m. - Grado di protezione: IP54. - Conforme alle direttive 2006/95/CE (LDV) e 2004/108/CE (EMC). <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.028] Azionatore elettrotermico a 230V con con microinterruttore d ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (26.54) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (30.52) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 0,083	23,50 30,35	23,50 2,52	90,315 9,685	MAT/PR MDO/RU
	<p style="text-align: right;">26,02</p> <p style="text-align: right;">0,52</p> <p style="text-align: right;">26,54</p> <p style="text-align: right;">3,98</p> <p style="text-align: right;">30,52</p> <p style="text-align: right;">3,05</p> <p style="text-align: right;">33,57</p>			100,000		
Nr. 32 M.AP.029	<p>Cassetta d'ispezione in plastica con pareti laterali stese da formare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni: 500x250x90. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.029] Cassetta d'ispezione in plastica con pareti laterali stese d ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (55.68) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (64.03) euro</p>	1,000 0,500	39,41 30,35	39,41 15,18	72,193 27,807	MAT/PR MDO/RU
	<p style="text-align: right;">54,59</p> <p style="text-align: right;">1,09</p> <p style="text-align: right;">55,68</p> <p style="text-align: right;">8,35</p> <p style="text-align: right;">64,03</p> <p style="text-align: right;">6,40</p>			100,000		
	A R I P O R T A R E			70,43		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			70,43		
	T O T A L E euro / N			70,43		
Nr. 33 M.AP.030a	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 2; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2". E L E M E N T I: (E) [M.M.030a] Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	23,65 30,35	23,65 15,18	60,907 39,093	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			38,83 0,78	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (39.61) euro			39,61 5,94		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (45.55) euro			45,55 4,56		
	T O T A L E euro / N			50,11		
Nr. 34 M.AP.030b	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 3; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2". E L E M E N T I: (E) [M.M.030b] Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	30,79 30,35	30,79 15,18	66,978 33,022	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			45,97 0,92	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (46.89) euro			46,89 7,03		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (53.92) euro			53,92 5,39		
	T O T A L E euro / N			59,31		
Nr. 35 M.AP.030c	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 4; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2". E L E M E N T I: (E) [M.M.030c] Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	37,05 30,35	37,05 15,18	70,936 29,064	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro Oneri Accessori 2% euro			52,23 1,04	100,000	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (53.27) euro			53,27 7,99		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (61.26) euro			61,26 6,13		
	T O T A L E euro / N			67,39		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 36 M.AP.030d	<p>Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 5; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2". <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.030d] Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,500	43,68 30,35	43,68 15,18	74,210 25,790	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			58,86	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			1,18		
	Sommano euro			60,04		
	Spese Generali 15.00% * (60.04) euro			9,01		
	Sommano euro			69,05		
	Utili Impresa 10% * (69.05) euro			6,91		
	T O T A L E euro / N			75,96		
Nr. 37 M.AP.031	<p>Sistema di scarico fonoassorbente a innesto costituito da tubi, raccordi e accessori per lo scarico all'interno dei fabbricati fino ad un metro fuori dall'edificio, comprensivo di tutti i pezzi speciali per complessivi metri equivalenti e realizzato in polipropilene omopolimero privo di sostanze alogene (Halogen free) additivato con cariche minerali.</p> <p>Realizzato e certificato dai maggiori enti internazionali in accordo alla EN 1451-1 adatto per lo scarico di fluidi, compatibilmente alla ISO TR 10358, alla pressione atmosferica ad una temperatura massima di 80°C in funzionamento continuo e 95°C in funzionamento discontinuo, con pH compreso fra 2 e 12.</p> <p>Temperatura ambiente di impiego minima di -25°C.</p> <p>Viene utilizzato nella realizzazione di impianti di scarico all'interno degli edifici o all'esterno ancorati alle pareti (area di applicazione B) oppure posati direttamente nel getto di calcestruzzo; adatto anche per la realizzazione di sistemi di ventilazione e drenaggio pluviale e sistemi di aspirazione in depressione.</p> <p>Giunzioni realizzabili con bicchieri ad innesto dotati di guarnizione in elastomero.</p> <p>Il sistema di scarico ha un livello sonoro Lsc,A di 6 dB(A) misurato alla portata di 2 l/s per un sistema De 110 secondo la norma EN 14366 e certificato dall'istituto Fraunhofer Institut Für Bauphysik di Stoccarda (P-BA 227/2006). Massa volumica a 23°C >1600 kg/m³, indice di fluidità (230°C - 2,16 kg) <5 g/10 min, modulo elastico 2800 MPa, carico unitario di snervamento >14 MPa, allungamento a rottura >80%, coefficiente di dilatazione lineare 0,08 mm/m·°C.</p> <p>Classe di reazione al fuoco Euroclasse C-s3,d0 secondo la EN 13501-1.</p> <p>- Diametro: 110.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.031] Sistema di scarico fonoassorbente a innesto costituito da tu ... m</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,083	23,35 30,35	23,35 2,52	90,259 9,741	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			25,87	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,52		
	Sommano euro			26,39		
	Spese Generali 15.00% * (26.39) euro			3,96		
	Sommano euro			30,35		
	Utili Impresa 10% * (30.35) euro			3,04		
	T O T A L E euro / m			33,39		
Nr. 38 M.AP.033a	<p>Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio.</p> <p>Corpo centrale ruotante per regolare la portata.</p> <p>Installabile a soffitto o a parete con l'ausilio del relativo collare di fissaggio.</p> <p>Costruzione in acciaio verniciato bianco RAL 9010.</p> <p>- DN 100.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.033a] Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,166	6,11 30,35	6,11 5,04	54,798 45,202	MAT/PR MDO/RU
	A R I P O R T A R E			11,15		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			11,15		
	Sommano euro			11,15	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,22		
	Sommano euro			11,37		
	Spese Generali 15.00% * (11.37) euro			1,71		
	Sommano euro			13,08		
	Utali Impresa 10% * (13.08) euro			1,31		
	T O T A L E euro / N			14,39		
Nr. 39 M.AP.033b	Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio. Corpo centrale ruotante per regolare la portata. Installabile a soffitto o a parete con l'ausilio del relativo collare di fissaggio. Costruzione in acciaio verniciato bianco RAL 9010. - DN 125. E L E M E N T I: (E) [M.M.033b] Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,166	7,60 30,35	7,60 5,04	60,127 39,873	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			12,64	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,25		
	Sommano euro			12,89		
	Spese Generali 15.00% * (12.89) euro			1,93		
	Sommano euro			14,82		
	Utali Impresa 10% * (14.82) euro			1,48		
	T O T A L E euro / N			16,30		
Nr. 40 M.AP.033c	Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio. Corpo centrale ruotante per regolare la portata. Installabile a soffitto o a parete con l'ausilio del relativo collare di fissaggio. Costruzione in acciaio verniciato bianco RAL 9010. - DN 200. E L E M E N T I: (E) [M.M.033c] Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,166	16,60 30,35	16,60 5,04	76,710 23,290	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			21,64	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,43		
	Sommano euro			22,07		
	Spese Generali 15.00% * (22.07) euro			3,31		
	Sommano euro			25,38		
	Utali Impresa 10% * (25.38) euro			2,54		
	T O T A L E euro / N			27,92		
Nr. 41 M.AP.034a	Griglia di aspirazione passo 25 mm. Costruzione in alluminio anodizzato verniciato bianco RAL 9010. Alette montate su supporto plastico per evitare vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti in vista. - Dimensioni: 600x600. Completa di: - Plenum isolato. E L E M E N T I: (E) [M.M.034a] Griglia di aspirazione passo 25 mm. Costruzione in alluminio ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	131,66 30,35	131,66 15,18	89,662 10,338	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			146,84	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			2,94		
	Sommano euro			149,78		
	Spese Generali 15.00% * (149.78) euro			22,47		
	A R I P O R T A R E			172,25		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			172,25		
	Sommano euro			172,25		
	Utili Impresa 10% * (172.25) euro			17,23		
	T O T A L E euro / N			189,48		
Nr. 42 M.AP.034b	Griglia di aspirazione passo 25 mm. Costruzione in alluminio anodizzato verniciato bianco RAL 9010. Alette montate su supporto plastico per evitare vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti in vista. - Dimensioni: 1000x1500. E L E M E N T I: (E) [M.M.034b] Griglia di aspirazione passo 25 mm. Costruzione in alluminio ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	367,29 30,35	367,29 15,18	96,031 3,969	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			382,47	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			7,65		
	Sommano euro			390,12		
	Spese Generali 15.00% * (390.12) euro			58,52		
	Sommano euro			448,64		
	Utili Impresa 10% * (448.64) euro			44,86		
	T O T A L E euro / N			493,50		
Nr. 43 M.AP.035	Diffusore lineare di mandata a feritoia senza bordo, per installazione a soffitto. Costruzione in alluminio anodizzato o alluminio verniciato bianco RAL 9010. - Dimensioni: L 2000 - 3 feritoie. Completo di: - Plenum isolato internamente (PE sp. 6 mm classe B-s2,d0 secondo EN 13501-1) e serranda regolabile dall'ambiente. E L E M E N T I: (E) [M.M.035] Diffusore lineare di mandata a feritoia senza bordo, per ins ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,500	281,18 30,35	281,18 15,18	94,878 5,122	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			296,36	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			5,93		
	Sommano euro			302,29		
	Spese Generali 15.00% * (302.29) euro			45,34		
	Sommano euro			347,63		
	Utili Impresa 10% * (347.63) euro			34,76		
	T O T A L E euro / N			382,39		
Nr. 44 M.AP.037b	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina in polietilene espanso a cellule chiuse spessore conforme alle normative vigenti ($\lambda=0,040$ W/mK) completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 17x2,7 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037b] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina i ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,083	3,44 30,35	3,44 2,52	57,718 42,282	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			5,96	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,12		
	Sommano euro			6,08		
	Spese Generali 15.00% * (6.08) euro			0,91		
	Sommano euro			6,99		
	Utili Impresa 10% * (6.99) euro			0,70		
	T O T A L E euro / m			7,69		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
Nr. 45 M.AP.037c	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina in polietilene espanso a cellule chiuse spessore conforme alle normative vigenti ($\lambda=0,040$ W/mK) completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 21x3,3 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037c] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina i ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,083	4,58 30,35	4,58 2,52	64,507 35,493	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			7,10	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,14		
	Sommano euro			7,24		
	Spese Generali 15.00% * (7.24) euro			1,09		
	Sommano euro			8,33		
	Utili Impresa 10% * (8.33) euro			0,83		
	T O T A L E euro / m			9,16		
Nr. 46 M.AP.037d	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina in polietilene espanso a cellule chiuse, spessore conforme alle normative vigenti ($\lambda=0,040$ W/mK) completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 26x4 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037d] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina i ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,083	8,08 30,35	8,08 2,52	76,226 23,774	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			10,60	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,21		
	Sommano euro			10,81		
	Spese Generali 15.00% * (10.81) euro			1,62		
	Sommano euro			12,43		
	Utili Impresa 10% * (12.43) euro			1,24		
	T O T A L E euro / m			13,67		
Nr. 47 M.AP.037e	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 32x4 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037e] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,083	11,36 30,35	11,36 2,52	81,844 18,156	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			13,88	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,28		
	Sommano euro			14,16		
	Spese Generali 15.00% * (14.16) euro			2,12		
	Sommano euro			16,28		
	Utili Impresa 10% * (16.28) euro			1,63		
	T O T A L E euro / m			17,91		
Nr. 48 M.AP.037f	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 40x4 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037f] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,083	18,80 30,35	18,80 2,52	88,180 11,820	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			21,32	100,000	
A R I P O R T A R E				21,32		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21,32		
	Oneri Accessori 2% euro			0,43		
	Sommano euro			21,75		
	Spese Generali 15.00% * (21.75) euro			3,26		
	Sommano euro			25,01		
	Utili Impresa 10% * (25.01) euro			2,50		
	T O T A L E euro / m			27,51		
Nr. 49 M.AP.037g	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 50x4,5 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037g] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,166	28,54 30,35	28,54 5,04	84,991 15,009	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			33,58	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,67		
	Sommano euro			34,25		
	Spese Generali 15.00% * (34.25) euro			5,14		
	Sommano euro			39,39		
	Utili Impresa 10% * (39.39) euro			3,94		
	T O T A L E euro / m			43,33		
Nr. 50 M.AP.037h	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 63x6 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.037h] Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,166	47,73 30,35	47,73 5,04	90,449 9,551	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			52,77	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			1,06		
	Sommano euro			53,83		
	Spese Generali 15.00% * (53.83) euro			8,07		
	Sommano euro			61,90		
	Utili Impresa 10% * (61.90) euro			6,19		
	T O T A L E euro / m			68,09		
Nr. 51 M.AP.039	Tubazione faser SDR 11 in materiale plastico con barriera antiossigeno conforme a quanto prescritto dalla DIN 4726 e isolato con schiuma rigida PUR. - Campo di temperatura: -40 / +80°C; - Diametro esterno tubazione: 90 mm; - Diametro esterno con isolamento: 160 mm. E L E M E N T I: (E) [M.M.039] Tubazione faser SDR 11 in materiale plastico con barriera an ... m (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	1,000 0,166	77,38 30,35	77,38 5,04	93,885 6,115	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			82,42	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			1,65		
	Sommano euro			84,07		
	Spese Generali 15.00% * (84.07) euro			12,61		
	Sommano euro			96,68		
	Utili Impresa 10% * (96.68) euro			9,67		
	T O T A L E euro / m			106,35		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
Nr. 52 M.AP.040	<p>Aeratore con membrana che consente di bilanciare le depressioni (PRESSIONI NEGATIVE) che si creano all'interno del sistema di scarico a causa del passaggio di fluidi all'interno sia delle diramazioni orizzontali che nella colonna di scarico.</p> <p>Conforme alla norma EN12380 consente grazie alla classificazione in Classe A la possibilità di installazione al di sotto del livello del flusso del sanitario.</p> <p>Inoltre grazie alla classificazione Classe I permette l'installazione con temperature di esercizio che vanno da -20°C a +60°C.</p> <p>Dati tecnici: - Diametri compatibili: 70-75-90-100-110 mm; - Porata aria: 23,2 l/s; - Marcatura CE: EN 12380; - Altezza: 108 mm; - Diametro: 125 mm.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.040] Aeratore con membrana che consente di bilanciare le depreSSI ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 1,000	87,96 30,35	87,96 30,35	74,347 25,653	MAT/PR MDO/RU
				118,31	100,000	
				2,37		
				120,68		
				18,10		
				138,78		
				13,88		
				T O T A L E euro / N		
				152,66		
Nr. 53 M.AP.041	<p>Naspo orientabile a parete/incasso modello slimmy UNI EN 671-1</p> <p>Composto da: - Cassetta a bordi arrotondati con portello pieno "Linea Murano" e ruota in acciaio al carbonio, verniciate in poliestere rosso RAL 3000. Dim. cassetta mm H 650 x 650 x 180 per tubazione lunghezza 20 metri con ruota diametro mm 535; - Tubazione semirigida a norma UNI EN 694 raccordata; - Lancia a effetti multipli Starjet - ugello Ø8 - K28 - Valvola intercettazione a sfera in ottone da 1" Gas ed erogatore in ottone; - Cornice rossa coprifilo per cassette da incasso (690x690 mm)</p> <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.041] Naspo orientabile a parete/incasso modello slimmy UNI EN 671 ... N (E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 0,500	431,26 30,35	431,26 15,18	96,600 3,400	MAT/PR MDO/RU
				446,44	100,000	
				8,93		
				455,37		
				68,31		
				523,68		
				52,37		
				T O T A L E euro / N		
				576,05		
Nr. 54 M.AP.043a	<p>AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice in elementi rigidi; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNI EN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).</p> <p>- Parete in Polipropilene (PP) con additivo ritardante ala fiamma (s) classificato come PPs., avente grado di resistenza alla corrosione di tipo 2. - Finitura superficiale di colore bianco latte. - Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina. - Rotazione elementi possibile su 360° - Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità. - Guarnizione di tenuta fino a 5.000 Pa (classe H1) di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241. Ø100</p>					
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 55 M.AP.043b	Completo di: - Pezzi speciali, raccordi e staffaggi					
	E L E M E N T I: (E) [M.M.043a] AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modu ... m	1,000	12,42	12,42	80,336	MAT/PR
	(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	0,100	30,35	3,04	19,664	MDO/RU
	Sommano euro			15,46	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,31		
	Sommano euro			15,77		
	Spese Generali 15.00% * (15.77) euro			2,37		
	Sommano euro			18,14		
	Utili Impresa 10% * (18.14) euro			1,81		
	T O T A L E euro / m			19,95		
Nr. 56 M.AP.043c	AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice in elementi rigidi; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNI EN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W). - Parete in Polipropilene (PP) con additivo ritardante ala fiamma (s) classificato come PPs., avente grado di resistenza alla corrosione di tipo 2. - Finitura superficiale di colore bianco latte. - Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina. - Rotazione elementi possibile su 360° - Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità. - Guarnizione di tenuta fino a 5.000 Pa (classe H1) di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241. Ø125					
	Completo di: - Pezzi speciali, raccordi e staffaggi					
	E L E M E N T I: (E) [M.M.043b] AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modu ... m	1,000	15,84	15,84	83,898	MAT/PR
	(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	0,100	30,35	3,04	16,102	MDO/RU
	Sommano euro			18,88	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			0,38		
	Sommano euro			19,26		
	Spese Generali 15.00% * (19.26) euro			2,89		
	Sommano euro			22,15		
	Utili Impresa 10% * (22.15) euro			2,22		
T O T A L E euro / m			24,37			
Nr. 56 M.AP.043c	AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice in elementi rigidi; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNI EN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W). - Parete in Polipropilene (PP) con additivo ritardante ala fiamma (s) classificato come PPs., avente grado di resistenza alla corrosione di tipo 2. - Finitura superficiale di colore bianco latte. - Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina. - Rotazione elementi possibile su 360° - Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità. - Guarnizione di tenuta fino a 5.000 Pa (classe H1) di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241. Ø200					
	Completo di: - Pezzi speciali, raccordi e staffaggi					
	E L E M E N T I: (E) [M.M.043c] AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modu ... m	1,000	50,63	50,63	94,336	MAT/PR
	T O T A L E euro / m			50,63		
	A R I P O R T A R E			50,63		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			50,63		
	(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora	0,100	30,35	3,04	5,664	MDO/RU
	Sommano euro			53,67	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			1,07		
	Sommano euro			54,74		
	Spese Generali 15.00% * (54.74) euro			8,21		
	Sommano euro			62,95		
	Utili Impresa 10% * (62.95) euro			6,30		
	T O T A L E euro / m			69,25		
Nr. 57 M.AP.044	Modulo U NEA SMART 2.0. Utilizzo: Per ampliamento del modulo di controllo NEA SMART 2.0 ad ulteriori funzioni. Proprietà: - Modulo di espansione universale; - Comunicazione con il sistema base NEA SMART 2.0 tramite System Bus; Selezione di una delle seguenti funzioni: - Regolazione temperatura di mandata; - Regolazione di 2 deumidificatori; - Tutti gli ingressi e le uscite sono predefiniti secondo la funzione selezionata; - 4 ingressi analogici NTC 10K, uno configurabile 0...10 V; - 4 ingressi digitali; - 4 uscite relè (a potenziale zero); - 1 uscita analogica 0...10 V; - Visualizzazione stato tramite LED; - Per montaggio su parete oppure barra DIN; - Alimentazione elettrica: 24 V ± 15 % / 50 Hz; - Tipo di protezione: IP20; - Fornitura: imballaggio in cartone Colore: Bianco (simile a RAL 9003). E L E M E N T I: (E) [M.M.044] Modulo U NEA SMART 2.0. Utilizzo: Per ampliamento del modulo ... N (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h	1,000 0,500	154,94 28,52	154,94 14,26	91,572 8,428	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			169,20	100,000	
	Spese Generali 16.00% * (169.20) euro			27,07		
	Sommano euro			196,27		
	Utili Impresa 10% * (196.27) euro			19,63		
	T O T A L E euro / N			215,90		
Nr. 58 M.AP.045	Trasformatore NEA SMART 2.0. Utilizzo: Alimentazione elettrica per modulo di controllo NEA SMART 2.0 e moduli di espansione. Proprietà: - Trasformatore SELV per sistema base NEA SMART 2.0 e moduli di espansione; - Per montaggio su parete oppure barra DIN; - Primario: 230 V 50/60 Hz; - Secondario 24 V, 60 VA; - Tipo di protezione: IP20; - Lunghezza cavi: primario 1 m, secondario 0,3 m; - Fornitura: imballaggio in cartone Colore: Bianco (simile a RAL 9003). E L E M E N T I: (E) [M.M.045] Trasformatore NEA SMART 2.0. Utilizzo: Alimentazione elettri ... N (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h	1,000 0,250	58,10 28,52	58,10 7,13	89,069 10,931	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			65,23	100,000	
	Spese Generali 16.00% * (65.23) euro			10,44		
	Sommano euro			75,67		
	Utili Impresa 10% * (75.67) euro			7,57		
	T O T A L E euro / N			83,24		
Nr. 59	Sonda di mandata/ritorno VL/RL NEA SMART 2.0.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
M.AP.046	Utilizzo: Misurazione temperatura di mandata/ritorno. Proprietà: - Collegamento al modulo di espansione universale; - Elemento sensore con chiusura in metallo compreso; - Sensore NTC 10K; - Lunghezza cavo: 3 m; - Lunghezza dell'elemento del sensore: 45 mm; - Tipo di protezione: IP67; - Colore: Bianco; E L E M E N T I: (E) [M.M.046] Sonda di mandata/ritorno VL/RL NEA SMART 2.0. Utilizzo: Misu ... N (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h	1,000 0,250	19,36 28,52	19,36 7,13	73,084 26,916	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			26,49	100,000	
	Spese Generali 16.00% * (26.49) euro			4,24		
	Sommano euro			30,73		
	Utali Impresa 10% * (30.73) euro			3,07		
	T O T A L E euro / N			33,80		
Nr. 60 M.AP.047	Sonda esterna NEA SMART 2.0. Utilizzo: Sonda temperatura esterna a filo, completa di cappuccio di copertura Proprietà: - Collegamento al modulo di espansione universale; - Elemento sensore con chiusura in metallo compreso; - Sensore NTC 10K; - Lunghezza cavo: 3 m; - Lunghezza dell'elemento del sensore: 45 mm; - Tipo di protezione: IP67; - Colore: Bianco; E L E M E N T I: (E) [M.M.047] Sonda esterna NEA SMART 2.0. Utilizzo: Sonda temperatura est ... N (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h	1,000 0,250	27,11 28,52	27,11 7,13	79,176 20,824	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			34,24	100,000	
	Spese Generali 16.00% * (34.24) euro			5,48		
	Sommano euro			39,72		
	Utali Impresa 10% * (39.72) euro			3,97		
	T O T A L E euro / N			43,69		
Nr. 61 M.AP.048	Termostato di sicurezza supplementare di utenza per impianti a pannelli radianti. Campo di regolazione: 5-55 °C. Taratura di fabbrica: 50 °C. Grado di protezione: IP 40. E L E M E N T I: (E) [M.M.048] Termostato di sicurezza supplementare di utenza per impianti ... cad (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h	1,000 0,250	35,57 28,52	35,57 7,13	83,302 16,698	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			42,70	100,000	
	Spese Generali 16.00% * (42.70) euro			6,83		
	Sommano euro			49,53		
	Utali Impresa 10% * (49.53) euro			4,95		
	T O T A L E euro / N			54,48		
Nr. 62 M.AP.049	Stazione base NEA SMART 2.0. Regolazione del sistema di riscaldamento/raffrescamento radiante. Proprietà: - Funzioni di regolazione per il funzionamento a risparmio energetico di riscaldamento/raffrescamento radiante in collegamento con la regolazione della temperatura di mandata ed il deumidificatore; - Indicato per tutti i termostati e sensori ambiente NEA SMART 2.0 con tecnologia bus e wireless;					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<ul style="list-style-type: none"> - Funzionamento e utilizzo tramite app REHAU e collegamento a cloud possibile; - Attribuzione del termostato tramite tre tasti; - Visualizzazione stato tramite LED; - Per montaggio su parete oppure barra DIN; - Regolazione temperatura ambiente fino a 8 ambienti e 12 azionatori; - Con modulo di espansione ambiente espandibile per 4 ulteriori ambienti; - L'ampliamento del sistema fino ad un totale di 5 moduli di controllo su System Bus permette la regolazione fino a 60 ambienti; - Possibili funzioni aggiuntive per regolazione della temperatura di mandata e regolazione della deumidificazione attraverso il modulo di espansione universale; - 4 uscite relè (contatti a potenziale zero) per pompe di circolazione, deumidificatore, generatore di calore/freddo; - 4 ingressi digitali per segnale change over, indicazione punto di rugiada e commutazione modalità di funzionamento; - Interfaccia LAN-/WLAN integrata; - ZOBUS (bus a 2 fili) per termostato/sensore ambiente NEA SMART 2.0 nella versione via cavo e segnale da 869 MHz per termostato/sensore ambiente NEA SMART 2.0 in versione wireless integrato; - Portata: 25 m negli edifici; - Collegamento per System Bus per ulteriori unità di base e moduli di espansione; - Alimentazione elettrica: 24 V ± 15 % / 50 Hz e 230 V AC ± 15 % / 50 Hz; - Potenza assorbita massima: 24 V: 3 W (senza azionatore e moduli di espansione) 230 V: 3,5 W (senza azionatore e moduli di espansione); - Tipo di protezione: IP20; - Fornitura: imballaggio in cartone Colore: Bianco (simile a RAL 9003). <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.049] Stazione base NEA SMART 2.0. Regolazione del sistema di risc ... N (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 16.00% * (370.48) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (429.76) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 0,500	356,22 28,52	356,22 14,26	96,151 3,849	MAT/PR MDO/RU
				370,48 59,28	100,000	
				429,76 42,98		
				472,74		
Nr. 63 M.AP.050	Room unit NEA SMART 2.0 Bus con sensore di temperatura e umidità integrato (senza display) Utilizzo: Regolazione della temperatura ambiente di riscaldamento/raffrescamento radiante Proprietà: <ul style="list-style-type: none"> - Versione via cavo - Sensore di temperatura e umidità integrato - Indicato per riscaldamento e raffrescamento - Può essere montato su una scatola da incasso (tipo 502) oppure direttamente a muro - Alimentazione elettrica: linea bus a 2 fili, protetta contro l'inversione di polarità - Tipo di protezione: IP20 - Classe di protezione: III - Dimensione (LxHxP): 86 x 86 x 21 mm - Sensore remoto NEA SMART 2.0 per monitoraggio temperatura pavimento collegabile - Fornitura: imballaggio in cartone <p>E L E M E N T I: (E) [M.M.050] Room unit NEA SMART 2.0 Bus con sensore di temperatura e um ... N (E) [01.P01.A20.005.] Operaio qualificato Ore normali h</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 16.00% * (100.05) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (116.06) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 0,250	92,92 28,52	92,92 7,13	92,874 7,126	MAT/PR MDO/RU
				100,05 16,01	100,000	
				116,06 11,61		
				127,67		
Nr. 64 M.AP.051	Valvola a sfera a tre vie filettata con comando manuale a leva. Dati tecnici: <ul style="list-style-type: none"> - Corpo in ottone cromato; 					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>- Sfera forata a L ed a T, permette la deviazione del flusso in tutte le direzioni, e la chiusura della mandata, applicabile ad uno qualsiasi dei tre attacchi filettati;</p> <p>- Caratteristiche eccezionali di tenuta sulla sfera, di tenuta sullo stelo, di possibilità operative.</p> <p>- Temperatura fluido: -15°C a +100°C;</p> <p>- Limiti di pressione: da 40 bar a 16 bar;</p> <p>- Estremità filettate di serie femmina e maschio a norme UNI ISO 7/1 (UNI EN 10226);</p> <p>- Conforme alla direttiva 97/23/CE e testate al 100% con prova di tenuta pneumatica a controllo elettronico.</p> <p>Ø3"</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.051] Valvola a sfera a tre vie filettata con comando manuale a le ... N</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (281.71) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (323.97) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / N</p>	1,000 0,500	261,01 30,35	261,01 15,18	94,504 5,496	MAT/PR MDO/RU
				276,19 5,52	100,000	
				281,71 42,26		
				323,97 32,40		
				356,37		
Nr. 65 M.AP.052	<p>Fornitura e posa di collari antifluoco AF COLLAR, costituiti da un elemento in acciaio inox di forma circolare contenente il materiale intumescente "Firefill", per la protezione fino a EI 240 di attraversamenti di tubi combustibili standard e silenti, tubi multistrato singoli o in fascio, fasci di corrugati con cavi elettrici e tubi incombustibili con isolamento elastomerico a parete e solaio e su supporto costituito da doppio pannello in lana di roccia AF PANEL e mattoncini antifluoco AF BRICK. La dimensione, fino al diametro massimo di 630 mm, è definita in funzione della tipologia e della sezione dell'attraversamento.</p> <p>Certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe EI 240 (UNI EN 1366-3) solaio rigido - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete sandwich - Classe EI 240 (UNI EN 1366-3) parete rigida - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete in Xlam - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) solaio in Xlam - Classe REI 120 (UNI EN 1365-2) controsoffitto in fibra - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete in cartongesso - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) controsoffitto a membrana - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) setto autoportante <p>Campo di applicazione diretta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasci di cavi elettrici anche in tubazioni corrugate; - Tubazioni combustibili anche in batteria; - Tubazioni multistrato anche in fasci; - Tubazioni metalliche con isolamento; - Attraversamenti misti. <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro nominale Ø110 - Espansione libera: >20:1 - Temperatura di attivazione: ± 180°C <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.052] Collare antifluoco certificato secondo la norma EN 1366-3 per ... cad</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Accessori 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (122.01) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (140.31) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cad</p>	1,000 2,000	58,92 30,35	58,92 60,70	49,256 50,744	MAT/PR MDO/RU
				119,62 2,39	100,000	
				122,01 18,30		
				140,31 14,03		
				154,34		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 66 M.AP.053	<p>Fornitura e posa di pannello semirigido in lana di roccia AF PANEL, trattato su entrambi i lati con prodotto ablativo AF SEAL T1, con densità nominale di 215 kg/m3, realizzato per la protezione al fuoco fino a EI 240 degli attraversamenti di impianti a parete e solaio. Il pannello può essere tagliato e sagomato con semplice "cutter" o seghetto da cantiere ed applicato con l'uso del sigillante antifuoco AF SEAL W. Il sistema non necessita di rivestimenti superficiali aggiuntivi.</p> <p>Certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe EI 240 (UNI EN 1366-3) solaio rigido; - Classe EI 240 (UNI EN 1366-3) parete rigida; - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete in cartongesso; - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) solaio in Xlam; - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete in Xlam; - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) setto autoportante; - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete sandwich; - Classe REI 120 (UNI EN 1365-2) controsoffitto in fibra; - Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) controsoffitto a membrana; - Classe EI 180 (UNI EN 1336-4) giunti su parete rigida; - Classe EI 180 (UNI EN 1336-4) giunti su solaio rigido <p>Campo di applicazione diretta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavi su passerella e in tubazioni corrugate; - Blindosbarre; - Tubazioni combustibili; - Tubazioni multistrato; - Tubazioni metalliche coibentate e non; - Attraversamenti misti (serrande tagliafuoco incluse); - Attraversamenti di condotte; - Giunti di dilatazione. <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni: 1200x600x50 mm; - Densità pannello in lana: 150 kg/m3; - Peso specifico prodotto finito: 215 kg/m3; - Conducibilità termica: 0.036 W/mK; - Assorbimento acustico αS: 0.64. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [M.M.053] Pannello antifuoco pronto all'uso per compartimentazioni cer ... cad</p> <p>(E) [MA.00.060.0005] Operaio impiantista livello C3 ora</p>	1,000 2,000	85,43 30,35	85,43 60,70	58,462 41,538	MAT/PR MDO/RU
	Sommano euro			146,13	100,000	
	Oneri Accessori 2% euro			2,92		
	Sommano euro			149,05		
	Spese Generali 15.00% * (149.05) euro			22,36		
	Sommano euro			171,41		
	Utili Impresa 10% * (171.41) euro			17,14		
	T O T A L E euro / cad			188,55		
Nr. 67 M.AP.054	<p>Sistema di scarico costituito da tubi, raccordi e accessori per lo scarico all'interno dei fabbricati in polietilene alta densità (PE80) privo di sostanze alogene (Halogen free). Realizzato e certificato dai maggiori enti internazionali in accordo alla EN 1519-1, adatto per lo scarico di fluidi, compatibilmente alla ISO TR 10358, alla pressione atmosferica ad una temperatura massima di 80°C in funzionamento continuo e 95°C in funzionamento discontinuo, con pH compreso fra 0 e 14.</p> <p>Temperatura ambiente minima di impiego di -40°C.</p> <p>Viene utilizzato nella realizzazione di impianti di scarico all'interno degli edifici o all'esterno ancorati alle pareti (area di applicazione B), oppure interrati nell'area della struttura dell'edificio (area di applicazione D e BD); adatto anche per la realizzazione di sistemi di ventilazione e drenaggio pluviale anche in depressione.</p> <p>I tubi al termine del processo produttivo vengono sottoposti ad un trattamento di distensione termica in acqua calda ad una temperatura di 80°C.</p> <p>Giunzioni realizzabili attraverso saldatura di testa/testa, elettrofusione con manicotto elettrico, bicchieri ad innesto con guarnizione e giunzioni meccaniche con flangia o raccordo a vite.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Massa volumica a 23°C >945 kg/m3, indice di fluidità (190°C - 5 kg) <1,1 g/10 min, 					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
COSTI ELEMENTARI						
Nr. 69 01.P01.A20. 005.	Operaio qualificato Ore normali euro / h			28,52		MDO/RU
Nr. 70 LOM241.RM .85.15.55.Za 000.0595.-	Sistema di fissaggio di materiale generico; impiego: tubo in polipropilene diametro esterno [mm] = 32; spessore [mm] = 1,8 SPECIFICHE TECNICHE: - euro / 1 cad			0,71		MAT/PR
Nr. 71 LOM241.RM .87.10.15.D0 014.0000.a	Tubo a bicchiere di plastica polipropilene (PP) autoestingente; geometria/forma/aspetto: giunto a bicchiere; funzione: scarico acque calde fognatura; impiego: fuori terra; diametro esterno (Ø) [mm] = 32 spessore [mm] = 1,8. Incluso: giunzione ad anello elastomerico SPECIFICHE TECNICHE: condutture non in pressione con temperatura permanente = 95° c euro / 1 m			1,71		MAT/PR
Nr. 72 LOM241.RU .00.00.00.00 05.-	Operaio edile di livello 3°; qualifica: specializzato euro / 1 h			31,23		MDO/RU
Nr. 73 LOM241.RU .00.00.00.00 10.-	Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato euro / 1 h			29,02		MDO/RU
Nr. 74 M.M.001	Filtro autopulente di sicurezza (ad effetto batteriostatico nella versione BIO) per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron. Dati tecnici: - Raccordi: 1"1/2; - Portata: 9 m3/h; - Pressione di esercizio min./max.: 2-16 bar; - Capacità filtrante min./max.: 90-110 µm; - Temperatura acqua min./max.: 5/30 °C; - Temperatura ambiente min./max.: 5-40 °C. euro / N			443,85		MAT/PR
Nr. 75 M.M.002	Filtro chiarificatore e defangatore a masse filtranti lavabili manualmente in controcorrente, per rimuovere residui grossolani, particelle in sospensione, fanghi e ossidi magnetici e non magnetici dall'acqua in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda, nonché per consentire l'aggiunta ed il rabbocco dei condizionanti protettivi, anticrostanti ed antigelo prescritti dal DMiSE 26/06/2015 e dalla UNI CTI 8065:2019. Corpo protetto dalle corrosioni e resistente alla pressione ed alla temperatura operativa degli impianti di riscaldamento. Masse filtranti in graniglia di quarzo ad elevata purezza e granulometria selezionata per la rimozione di ossidi magnetici e non magnetici, fanghi e particelle in sospensione. Lavaggio manuale in controcorrente utilizzando acqua di rete. Rubinetti con tappi di sicurezza per l'effettuazione del lavaggio manuale delle masse filtranti, reintegro dei prodotti condizionanti e svuotamento del filtro. Semplice caricamento e rapida circolazione dei prodotti condizionanti nell'impianto grazie all'ampio volume. Raccordi ingresso / uscita per una semplice e sicura installazione. Dati tecnici: Rubinetto carico prodotti: 3/4"; Rubinetto lavaggio scarico: 1/2"; Pressione esercizio max.: 10 bar; Pressione acqua di controlavaggio min.: 1 bar; Temperatura acqua min. / max.: 5 / 80°C; Temperatura ambiente min. / max.: 5 / 40°C. euro / N			588,34		MAT/PR
Nr. 76 M.M.003	Riduttore di pressione con cartuccia monoblocco estraibile. Corpo in lega antidezincificazione con indicatore di prerogolazione con attacchi maschio a bocchettone. Dati tecnici: - Pressione max a monte: 25 bar; - Pressione di taratura a valle: da 1 a 6 bar; - Temperatura massima di esercizio: 40 °C; - Certificato a norma EN 1567; - Attacco manometro 1/4" F; - Diametro: 1"1/2. euro / N			378,91		MAT/PR
Nr. 77 M.M.004	N°2 Pompe di calore aria/acqua modulanti con struttura compatta per installazione esterna. euro / N			378,91		MAT/PR
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<p>Per riscaldamento e raffrescamento in cascata fino a 16 macchine. Struttura del telaio portante con rivestimento a polvere RAL 9001. Rivestimento esterno in lamiera d'acciaio con superficie trattata RAL 9001. Compressore a eccentrico sigillato a tenuta ermetica con comando a inverter incluso rivestimento fonoassorbente. Scambiatore di calore a piastre saldobrasato a rame in acciaio inox con isolamento in polipropilene e riscaldamento antigelo. Attacchi idraulici con giunti Victaulic. Evaporatore a lamelle a più file generosamente dimensionato con rivestimento idrofilo e ventilatori assiali a numero di giri regolato. Circuito di raffreddamento: Valvola di espansione elettronica, valvola a 4 vie per raffrescamento e sbrinamento, pressostato di alta e bassa pressione, collettore del fluido, separatore del fluido, separatore dell'olio riempito con il fluido refrigerante R32. Circuito idrico: Valvola di sicurezza 6 bar, flussostato, riscaldamento antigelo, rubinetto di evacuazione e sensore di temperatura. Quadro elettrico: Morsetti di collegamento alimentazione principale, filtro AC, protezione sequenza fasi, protezione da sovracorrente dei compressori, contatto a potenziale zero per ON/OFF contatto a potenziale zero per commutazione estate/inverno cablato pronto collegamento. Dispositivo di comando esterno con display grafico e tasti funzione.</p> <p>Dati sulle prestazioni secondo EN 14511: - Potenza termica in kW/coefficiente di prestazione A-7/W35: 40.6/2.8; - Potenza termica in kW/coefficiente di prestazione A2/W35: 53.3/3.5; - Potenza termica in kW/coefficiente di prestazione A7/W35: 62.0/3.9; - Potenza frigorifera in kW/indice di efficienza energetica A35/W7: 55.0/2.6; - Potenza frigorifera in kW/indice di efficienza energetica A35/W18: 75.6/3.3; Intervallo di esercizio riscaldamento - Temperatura esterna: min -14 °C/max 30 °C; Intervallo di esercizio acqua calda - Temperatura esterna: min -14 °C/max 43 °C; Intervallo di esercizio raffrescamento - Temperatura esterna: min -10 °C/max 48 °C.</p> <p>Dati tecnici: - Fluido refrigerante: R32; - Livello di potenza sonora EN 12102:71 dB(A); - Dimensioni (A x La x P):1320 x 2280 x 1060 mm; - Peso: 530 kg.</p> <p>Completa di: - N°2 - Pompe di calore - Cod. articolo: 7019247; - N°2 - Kit smorzatori di vibrazioni - Cod. articolo: 6059770; - N°1 - Quadro elettrico per il montaggio a parete all'interno di un edificio con regolazione - Cod. articolo: 6046330; - N°2 - Modulo di sistema SB-R3K 16 A (relé) - Cod. articolo: 6044844; - N°2 - Modulo accumulo TopTronic E TTE-PS modulo regolatore con funzioni di regolazione integrate per gestione dell'accumulo per riscaldamento - Cod. articolo: 6037057; - N°2 - Kit pozzetto a immersione tubo di protezione 200 1/2" - Cod. articolo: 6061045; - N°1 - Modulo gateway OPC UA - Cod. articolo: 6049594; - N°1 - VPN-Channel (1 User / 1 Device) TB - Cod. articolo: 2076852; - N°1 - Pre Collaudo - Cod. articolo: 4506614; - N°1 - Sviluppo sinottico personalizzato - Cod. articolo: 4504696; - N°1 - Messa in servizio Gateway OPC-UA - Cod. articolo: 4506614; - N°1 - Messa in servizio - Cod. articolo: 4501003; - N°1 - Spese di trasporto - Cod. articolo: 4500713; - N°1 - Modulo circuito di riscaldamento/acqua calda TTE-HK/WW - Cod. articolo: 6034571; - N°1 - Valvola a tre vie VXF22.65 PN 6 con attacco flangiato - Cod. articolo: 6045763; - N°1 - Azionamento a motore SAX319.00 tensione di esercizio: 230 V, 50/60 Hz segnale di regolazione: a 3 punti - Cod. articolo: 2048444; - N°1 - Sensore ad immersione mandata (uscita puffer) - Cod. articolo: 2055800.</p>					
Nr. 78 M.M.006	<p>Disaeratore con attacchi filettati femmina, corpo in ottone e scarico. - Pressione massima di esercizio: 10 bar; - Pressione massima di scarico: 10 bar; - Campo di temperatura: 0÷105°C; - Attacchi flangiati PN 16; - Attacco: DN 50.</p>	euro / N		37'590,17		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 79 M.M.007	<p>Completo di: - Coibentazione.</p> <p>euro / N</p> <p>Defangatore con magneti e corpo in ottone. - Pressione massima di esercizio: 10 bar; - Campo di temperatura: 0÷100°C; - Attacchi flangiati PN 16; - Attacco: DN 50.</p>			960,73		MAT/PR
Nr. 80 M.M.011	<p>Completo di: - Coibentazione.</p> <p>euro / N</p> <p>N°2 Produttori sanitari istantanei. I moduli per l'acqua calda sanitaria riscaldano l'acqua calda a seconda delle necessità dell'utenza (nel bagno, in cucina ecc.) attraverso uno scambiatore di calore a piastre sovradimensionato e sviluppato in altezza. Il riscaldamento dell'acqua sanitaria avviene solo quando occorre. I moduli per l'acqua calda sanitaria offrono vantaggi igienici ed economici soprattutto quando il consumo dell'utenza è irregolare (erogazione ingente o ridotta). Componenti: Completo di regolazione BASIC, scambiatore di calore a piastre, pompa primaria/di circolazione, sensore di portata, rubinetto a sfera per mandata del riscaldamento, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta rubinetto a sfera per ritorno del riscaldamento, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, incl. valvola di ritegno rubinetto a sfera per condutture acqua fredda, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, rubinetto a sfera per condutture acqua calda, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, rubinetto a sfera per collegamento di ricircolo, raccordo con fil. est. 1" con guarnizione piatta, filtro, raccordo di sfato, raccordo per pulizia scambiatore. Il produttore è già configurato con le quattro sonde ed il ricircolo se si collega la sonda.</p> <p>Dati tecnici: - Dimensioni (L / A / P): 300x681x226 mm; - Peso:13 kg; - Collegamenti sul lato riscaldamento: 1" a tenuta piatta filetto maschio; - Connessioni lato sanitario: 1" a tenuta piatta filetto maschio; - Perdita di carico: 429 mbar; - Alimentazione: 230 V / 50 Hz; - Protezione: IP20; - Max. potenza elettrica assorbita centralina di regolazione: 3 W; - Protezione elettrica: 3,15 A (centralina di regolazione); - Max. pressione di esercizio sul lato riscaldamento: 10 bar; - Max. Pressione di esercizio lato sanitario: 10 bar; - Max. Temperatura di esercizio: 90 ° C; - Portata dell'acqua nominale: 40 l/min con primario 60/25 °C e secondario 10/45 °C; - Potenza nominale: 98 kW con primario 60/25 °C e secondario 10/45 °C.</p>			984,17		MAT/PR
Nr. 81 M.M.012	<p>Completo di: - N°2 Produttori sanitari istantanei; - Valvola di zona motorizzata a due vie - Cod. articolo: LK525 - 066438; - Isolamento valvola di zona motorizzata a due vie - Cod. articolo: LK187202; - Valvola miscelatrice per acqua sanitaria - Cod. articolo: LK551 - 181454; - Isolamento valvola miscelatrice per acqua sanitaria - Cod. articolo: LK551 - 187304.</p> <p>euro / N</p> <p>Collettore di distribuzione principale con 4 mandate e 4 ritorni realizzato in acciaio nero senza saldatura con estremità liscia (tabella UNI EN 10255) verniciato con due mani di antiruggine e isolante a cellule chiuse spessore come da DPR 412/93 e finitura con foglio di materiale plastico isogenopack. - Diametro: 4".</p>			3'731,36		MAT/PR
Nr. 82 M.M.014c	<p>euro / N</p> <p>Valvola ad otturatore a tre vie filettata PN16 CIRCUITO PANNELLI RADIANTI. Regolazione in impianti con acqua calda max 120°C o refrigerata min 5°C (glicole max 50%), servocomandabili tramite servomotore.</p> <p>Dati tecnici: - Corpo valvola: ottone rosso Rg5; - Stelo: acciaio inox; - Otturatore: acciaio inox; - Attacchi: filettata PN 16 (ISO 228/1); - Caratteristica regolazione: via dritta = equipercentuale, via ad angolo = lineare; - Range di regolazione: a seconda del modello 50:1 e 100:1; - Trafilamento: via dritta <= 0,05% Kvs, via ad angolo <= 1% Kvs; PH fluido 7 10;</p>			1'081,50		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 83 M.M.015a	- Diametro: 1"1/2. Unità di ventilazione meccanica controllata con struttura autoportante in lamiera preverniciata, isolamento termico/acustico in lana di roccia sp. 22 mm. - Portata aria: 1000 mc/h; - Prevalenza: 100 Pa; - Condizioni di esercizio: temperatura ambiente tra 0 °C e 45 °C, umidità <80%; - Recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, con efficienza >90%; - Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo; - Filtri a bassa perdita di carico: F7 (ePM1 70%) per aria di rinnovo e M5 (ePM10 50%) per estrazione; - Tensione nominale: 230 V 1F 50-60 Hz; - Assorbimento max: 4,4A 1kW; - Dimensioni d'ingombro esclusi canotti e scarico condensa (LxPxH): 1500x420x1200 mm; - Diametro nominale tubazioni: Ø 315 mm; - Peso: 110 kg; - Livello di pressione sonora a 1,5m (Lpa in dB(A)): 52 dB(A); - Bypass integrato per free-cooling; - Pannello di regolazione con display COLOR-TOUCH (ET).	euro / N		361,12		MAT/PR
Nr. 84 M.M.015b	LINDAB - Silenziatori ad ingombro ridotto in linea con ingresso circolare. Materiale fonoisolante: lana minerale Rivestimento interno con lamiera microstirata e film in garza di fibra di vetro, conforme agli standard in materia di igiene negli impianti di ventilazione secondo VDI 6022. Ø315 mm - Lunghezza 500 mm	euro / N		3'417,45		MAT/PR
Nr. 85 M.M.017	Servomotore lineare ad accoppiamento diretto con chiusura d'emergenza. Dati tecnici: - Alimentazioni: 24 V; - Assorbimento: 2 VA; - Segnale di comando modulante: 0...10 V; - Campo di funzionamento: DC: 2...10 V; - Feedback di posizione: DC: 2...10 V; - Corsa: 15 mm; - Velocità: 150/15 sec./mm; - Forza di manovra: 500N; - Protezione: IP 54; - Cavo di collegamento di 1 metro: 4 x 0,75 mmq.	euro / N		470,13		MAT/PR
Nr. 86 M.M.018a	Gruppo di circolazione CIRCUITO PRIMARIO P.D.C. costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 10,6 Mc/h; - Prevalenza: 6,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 490 W; - Tensione alimentazione: 230V. Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).	euro / N		300,55		MAT/PR
Nr. 87 M.M.018b	Gruppo di circolazione CIRCUITO PANNELLI RADIANTI costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 9,5 Mc/h; - Prevalenza: 9,5 m.c.a.; - Potenza elettrica: 800 W; - Tensione alimentazione: 230V. Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).	euro / N		2'580,77		MAT/PR
Nr. 88 M.M.018c	Gruppo di circolazione CIRCUITO TERMOVENTILANTI costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 10,0 Mc/h; - Prevalenza: 8,5 m.c.a.;	euro / N		3'027,95		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 89 M.M.018d	<p>- Potenza elettrica: 800 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p> <p>Gruppo di circolazione CIRCUITO VENTILCONVETTORI costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 6,0 Mc/h; - Prevalenza: 7,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 550 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			3'027,95	MAT/PR	
Nr. 90 M.M.018e	<p>Gruppo di circolazione CIRCUITO U.T.A. costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 5,2 Mc/h; - Prevalenza: 6,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 550 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			2'052,75	MAT/PR	
Nr. 91 M.M.018f	<p>Gruppo di circolazione CIRCUITO RICIRCOLO costituito da elettropompa centrifuga a controllo elettronico di tipo singolo in linea. - Portata: 0,4 Mc/h; - Prevalenza: 4,0 m.c.a.; - Potenza elettrica: 45 W; - Tensione alimentazione: 230V.</p> <p>Completo di: - Valvole di intercettazione; - Valvola di ritegno; - Filtro a Y; - N°2 Sonde di temperatura per la gestione del DT costante (PT1000).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			2'052,75	MAT/PR	
Nr. 92 M.M.019	<p>Unità a ricircolo per il riscaldamento e raffrescamento di ambienti fino a 25 m di altezza con sistema di riscaldamento/raffrescamento centralizzato (sistema a 2 tubi); equipaggiate con sistema di distribuzione aria ad alta efficienza.</p> <p>Unità ventilante: Costituita da ventilatore radiale con motore EC ad alta efficienza, a pale rovesce, pale con profilazione 3D e girante libera realizzata in materiali compositi ad alte prestazioni, ugello di aspirazione aerodinamicamente ottimizzato, a bassa rumorosità, con protezione da sovraccarico integrata (integrato nella sezione di riscaldamento/raffrescamento).</p> <p>Sezione Riscaldamento/raffrescamento: Involucro realizzato in lamiera di zinco-magnesio, a tenuta d'aria, ritardante di fiamma, igienico e di facile manutenzione grazie ai materiali resistenti all'invecchiamento, materiali sigillanti privi di silicone, isolata internamente con poliuretano a cellule chiuse. La sezione riscaldamento/raffrescamento contiene: - Batteria di riscaldamento/raffrescamento ad elevata efficienza realizzata con tubi in rame senza saldatura mandrinati, alette in alluminio profilate a flusso ottimizzato e collettori in rame; per la connessione all'alimentazione acqua calda e acqua refrigerata; - Separatore di gocce con canali di raccolta, realizzato in materiali di alta qualità resistenti alla corrosione, con inclinazione in tutte le direzioni per un rapido drenaggio della condensa; - Sifone per il collegamento con la linea di scarico (fornito di serie).</p> <p>Air-Injector: Involucro realizzato in lamiera di zinco-magnesio, a tenuta d'aria, ritardante di fiamma, igienico e di facile manutenzione grazie ai materiali resistenti all'invecchiamento,</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			897,34	MAT/PR	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 93 M.M.020	<p>materiali sigillanti privi di silicone, isolato internamente con poliuretano a cellule chiuse, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distributore d'aria a vortice con ugello d'uscita concentrico, alette regolabili e cappa fonoassorbente integrata - Attuatore per la regolazione continua del lancio aria da verticale a orizzontale - Per una distribuzione senza correnti d'aria al variare delle condizioni di funzionamento; - Per una riduzione della stratificazione rapida e su una grande area grazie all'induzione di aria secondaria e la forte miscelazione dell'aria ambiente con l'aria di mandata; - Sonda temperatura aria di mandata. <p>Box controllo unità: Box di controllo montato sul lato dell'unità per il collegamento dell'alimentazione elettrica e contenente i componenti di controllo che facilitano la gestione energeticamente ottimizzata, controllato dal sistema di comando TopTronic® C. Scocca in plastica, grado di protezione IP 56.</p> <p>I seguenti componenti sono installati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sezionatore generale; - Circuito integrato con tutti i componenti elettrici necessari, controllore unità (agganciato) e terminali di collegamento per i seguenti collegamenti esterni: <ul style="list-style-type: none"> -- Valvola riscaldamento/raffrescamento; -- Pompa riscaldamento/raffrescamento; -- Sonda temperatura ritorno batteria; -- Pompa condensato; -- Contatto porta. <p>Il circuito integrato è realizzato con connessioni push-in che facilitano la connessione dei cavi di collegamento.</p> <p>Tutti i componenti nel Box di controllo così come i sensori e attuatori a bordo macchina sono completamente cablati in fabbrica.</p> <p>Alimentazione elettrica e collegamenti bus da realizzare in loco a cura dell'installatore.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata aria nominale: 6000 mc/h; - Portata aria calcolo : 6000 mc/h; - Potenza elettrica unità ventilante: 1,26 kW; - Livello pressione sonora aria mandata a 5 m di distanza: 51 dB (A); - Potenza collegata unità ventilante: 3,60 kW; - Assorbimento elettrico unità ventilante: 3,0 A; - Voltaggio: 3x400 V+N; - Frequenza: 50 Hz; - Peso unità ventilante: 216 kg; - Max. distanza da muri: 12 m; - Min. distanza da muri: 6 m; - Max. distanza tra le unità: 23 m; - Min. distanza tra le unità: 12 m; - Potenza riscaldamento 45°C: 30,8 kW; - Potenza raffrescamento 8°C: 22,7 kW. <p>Completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sezione Filtri T-FK-6; - Valvola servocomandata a controllo elettronico di portata DN 32; - Pompa di sollevamento per unità TopVent/RoomVent. 	euro / N		10'462,43		MAT/PR
Nr. 94 M.M.021	<p>Unità di trattamento aria con doppia pannellatura sandwich di spessore 50mm con interposto isolamento in lana minerale non infiammabile, modello Isover Ultimate, in classe A1.</p> <p>L'isolamento in lana minerale sarà resistente fino a temperature di 650°C.</p> <p>I pannelli avranno superfici interne ed esterne lisce e complanari o con assenza d'angoli vivi per favorire la pulizia della macchina, limitare la formazione di sporcizia e garantire igienicità.</p> <p>La struttura in profili non sarà visibile dall'interno che sarà liscio e facile da pulire.</p> <p>Le porte di ispezione sono montate su cerniere regolabili e la tenuta è assicurata da guarnizioni fissate meccanicamente.</p> <p>Le porte di ispezione possono anche essere richieste con serratura e chiave.</p> <p>Gli angoli delle porte di ispezione sono arrotondati.</p> <p>Sarà possibile smontare e rimontare l'unità di trattamento aria nel luogo di installazione.</p>	euro / N		2'013,75		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 95 M.M.022	<p>L'involucro dell'unità di trattamento aria sarà realizzato con struttura e pannelli in lamiera di acciaio con protezione anticorrosione in Aluzinc (Al/Zn), spessore minimo di 185 g/m2.</p> <p>I pannelli avranno una ulteriore protezione anticorrosione costituita da rivestimento organico.</p> <p>La classe di resistenza alla corrosione sarà conforme alla classe C4 secondo la ISO 12944-2.</p> <p>L'unità sarà completa di serrande con alette tamburate e guarnizione di tenuta sulla battuta. Saranno completate di albero con predisposizione per la motorizzazione, le serrande avranno classe di tenuta CEN 3.</p> <p>Filtri a tasche con classe di filtrazione F7 secondo la EN 779:2012.</p> <p>L'unità di trattamento aria sarà equipaggiata con un recuperatore rotativo.</p> <p>La ruota sarà realizzata da strati alternati di lamina di alluminio liscia e corrugata, successivamente avvolti in modo da creare una struttura rigida con una moltitudine di piccoli canali che garantiscono un flusso turbolento dell'aria.</p> <p>La matrice a nido d'ape della ruota deve minimizzare i rischi di rottura o le deformazioni a causa di cambiamenti di temperatura o umidità.</p> <p>I rotori sono certificati EUROVENT, testati in accordo alla EN308 ed alla AHRI standard 1600.</p> <p>Per evitare trasferimenti di contaminanti odorosi o batterici, i rotori saranno completi di sezione di purging regolabile, costruita nello stesso materiale del telaio del rotore.</p> <p>Il recuperatore rotativo sarà azionato da un motore a basso consumo energetico e con inverter per garantire un funzionamento a giri variabile fino a 20 RPM.</p> <p>L'inverter del rotore sarà comprensivo di funzionalità di sbrinamento.</p> <p>Il mozzo del rotore è del tipo ultraleggero per garantire una bassa usura dei cuscinetti.</p> <p>La cassa del rotore sarà equipaggiata con spazzole regolabili per minimizzare il trafilamento.</p> <p>I ventilatori sono provvisti di motore EC classe di efficienza IE4/IE5 e montato sul fanwall.</p> <p>I ventilatori sono dotati di girante ad alta resistenza in materiale composito, ZAmid.</p> <p>Il motore è resistente all'aria esterna con classe di protezione IP 55 e temperatura operativa compresa tra -20C e +60C.</p> <p>I ventilatori comunicano tramite protocollo Modbus.</p> <p>L'unità sarà dotata di batteria di riscaldamento. Le tubazioni di raccordo saranno protette da apposito manicotto per isolarle dai pannelli dell'unità ed evitare che la condensa entri in contatto con l'isolamento dei pannelli.</p> <p>Le guarnizioni devono permettere il libero movimento del raccordo per non trasmettere vibrazioni dal circuito idraulico all'involucro dell'unità.</p> <p>Il design della batteria sarà idoneo a garantire una corretta protezione antigelo posizionando una sonda ad immersione nel tubo più basso della batteria.</p> <p>Le tubazioni saranno di Rame con alette di Alluminio.</p> <p>Il passo alette sarà di 3,0 mm per assicurare una buona pulibilità.</p> <p>Le serrande saranno complete di attuatore con alimentazione 24V DC. Se le serrande sono installate sull'unità, il motore sarà collegato al regolatore tramite cablaggio interno alla macchina.</p> <p>L'attuatore sarà del tipo a due posizioni con ritorno a molla per evitare rischi di ghiaccio sulle batterie in caso di mancanza di tensione.</p> <p>Il sistema di regolazione include trasduttori di pressione con comunicazione Modbus permettendo la lettura istantanea della perdita di carico sui filtri; sarà possibile gestire soglie di preallarme e di allarme per la sostituzione.</p> <p>Dati tecnici: - Taglia unità: 041; - Portata: 13500 m³/h; - Prevalenza: 300 Pa; - Alimentazione: 3x400VAC+PE, 50Hz; - Recuperatore di calore: 82%; - Dimensione: 2520x2140x2302 mm; - Peso: 1450 kg.</p> <p>Completa di: - Silenziatore lunghezza 1 m sia su mandata che ripresa; - Filtri G4+F7 aria esterna; - Filtro F7 ripresa ambiente; - Valvola e attuatore (forniti in kit)regolazione plug&play con controllo CO2 sulla ripresa macchina</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			35'988,23	MAT/PR	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 96 M.M.023	<p>- 31,25 m diffusore microjet metal DN 800; - N°1 Tappo DN 800.</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p> <p>Unità termoventilanti pensili ultrapiatte costruite con sezioni singole facilmente accoppiabili e adatte a soddisfare ogni esigenza di installazione. Involucro costituito da pannelli autoportanti di tipo sandwich con interposto un pannello isolante in polistirolo espanso di densità 30 kg/m3 con spessore 22 mm. I pannelli sono in lamiera zincata nella parte interna ed in lamiera zicata e preverniciata RAL9006 nella parte a vista. Gruppo ventilante a doppia girante in plastica di tipo centrifugo con pale avanti direttamente accoppiate all'albero motore. Motore sincrono trifase di tipo elettronico brushless, a magneti permanenti con tecnologia BLAC. Il motore è controllato dall'inverter in frequenza e forma d'onda. Le connessioni elettriche si trovano all'interno di una scatola in materiale plastico posizionata sul pannello laterale dell'unità. Batteria di scambio termico costruita con tubi in rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con processo di mandrinatura meccanica. Bacinella raccolta condensa in lamiera finita con vernice epossipoliestere essiccata a forno a 180 °C e raccordo scarico condensa diametro 15 mm.</p> <p>Dati tecnici: - Portata aria: 1600 mc/h; - Resa in riscaldamento (40/45°C) : 14,40 kW; - Resa in raffrescamento (7/12°C) : 9,54 kW; - Alimentazione elettrica: 230 V; - Potenza elettrica assorbita: 10-550 W; - Dimensioni (LxPxH): 1165x835x390 mm; - Peso: 75 kg.</p> <p>Completo di: - Silenziatore lunghezza 1 m sia su mandata che ripresa (SXS-3); - Valvola a 3 vie (VO-230-B); - Unità di potenza montata (UPOM1-AU); - Sonda di minima (T2); - Pannello di regolazione (T-MB).</p>			4'002,72		MAT/PR
Nr. 97 M.M.024a	<p>Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con telaio, chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. - Dimensioni: 500x750x110-160 mm (LxHxP).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			4'086,45		MAT/PR
Nr. 98 M.M.024b	<p>Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con telaio, chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. - Dimensioni: 600x750x110-160 mm (LxHxP).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			176,43		MAT/PR
Nr. 99 M.M.024c	<p>Cassetta d'ispezione ventilata in lamiera verniciata con telaio, chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. - Dimensioni: 700x750x110-160 mm (LxHxP).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			194,72		MAT/PR
Nr. 100 M.M.025a	<p>Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Intersasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 6+6 attacchi.</p> <p>Completo di: - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portate incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali.</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			215,05		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 101 M.M.025b	<p style="text-align: right;">euro / N</p> Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Intersasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 8+8 attacchi. Completo di: - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali.			402,45	MAT/PR	
Nr. 102 M.M.025d	<p style="text-align: right;">euro / N</p> Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Intersasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 10+10 attacchi. Completo di: - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali.			472,75	MAT/PR	
Nr. 103 M.M.025e	<p style="text-align: right;">euro / N</p> Collettori polimerici da 1" 1/4 realizzati in tecnopolimero idonei sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. - Campo di temperatura: -10 ÷ 82 °C; - Pressione massima d'esercizio: 4 bar; - Intersasse: 214 mm; - Attacchi principali: G 1"; - Derivazioni: 3/4"; - Filettatura esterna da 3/4" di tipo Euroconus; - Compatibile con raccordi ad anello avvitabili da 10,1 x 1,1 - 14x 1,5 - 16 x 2,0 - 17 x 2,0 - 20 x 2,0; - Raccordi meccanici per il fissaggio dei tubi non inclusi; - 11+11 attacchi. Completo di: - Collettore di mandata con flussimetri da 0 a 6 l/min e valvole di regolazione portata incorporate; - Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - Valvole di intercettazione a sfera, rubinetto di carico/scarico; - Valvole di sfiato; - Set termometri; - Staffe di fissaggio alla cassetta a muro da 95 mm; - Mascherine (passacavi) per azionatori elettrotecnici e per definizione dei singoli locali.			561,82	MAT/PR	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
Nr. 104 M.M.028	Azionatore elettrotermico a 230V con con microinterruttore di fine corsa a 4 fili per l'installazione su tutti i tipi di collettore, senza la necessità di utilizzare alcun adattatore. Provvisto di un contatto ausiliario per comandi supplementari. - Ingombro: 50 x 51 x 38 mm (L x A x P). - Lunghezza cavo: 1 m. - Grado di protezione: IP54. - Conforme alle direttive 2006/95/CE (LDV) e 2004/108/CE (EMC).	euro / N		626,77		MAT/PR
Nr. 105 M.M.029	Cassetta d'ispezione in plastica con pareti laterali stese da formare. - Dimensioni: 500x250x90.	euro / N		23,50		MAT/PR
Nr. 106 M.M.030a	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 2; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2".	euro / N		39,41		MAT/PR
Nr. 107 M.M.030b	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 3; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2".	euro / N		23,65		MAT/PR
Nr. 108 M.M.030c	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 4; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2".	euro / N		30,79		MAT/PR
Nr. 109 M.M.030d	Collettore di distribuzione acqua sanitaria componibile con valvole d'intercettazione avente le seguenti caratteristiche: - Pmax. d'esercizio 10 Bar; - Interasse 35 mm; - N° derivazioni 5; - Diametro attacco collettore da 3/4"; - Diametro derivazioni 1/2".	euro / N		37,05		MAT/PR
Nr. 110 M.M.031	Sistema di scarico fonoassorbente a innesto costituito da tubi, raccordi e accessori per lo scarico all'interno dei fabbricati fino ad un metro fuori dall'edificio, comprensivo di tutti i pezzi speciali per complessivi metri equivalenti e realizzato in polipropilene omopolimero privo di sostanze alogene (Halogen free) additivato con cariche minerali. Realizzato e certificato dai maggiori enti internazionali in accordo alla EN 1451-1 adatto per lo scarico di fluidi, compatibilmente alla ISO TR 10358, alla pressione atmosferica ad una temperatura massima di 80°C in funzionamento continuo e 95°C in funzionamento discontinuo, con pH compreso fra 2 e 12. Temperatura ambiente di impiego minima di -25°C. Viene utilizzato nella realizzazione di impianti di scarico all'interno degli edifici o all'esterno ancorati alle pareti (area di applicazione B) oppure posati direttamente nel getto di calcestruzzo; adatto anche per la realizzazione di sistemi di ventilazione e drenaggio pluviale e sistemi di aspirazione in depressione. Giunzioni realizzabili con bicchieri ad innesto dotati di guarnizione in elastomero. Il sistema di scarico ha un livello sonoro Lsc,A di 6 dB(A) misurato alla portata di 2 l/s per un sistema De 110 secondo la norma EN 14366 e certificato dall'istituto Fraunhofer Institut Für Bauphysik di Stoccarda (P-BA 227/2006). Massa volumica a 23°C >1600 kg/m ³ , indice di fluidità (230°C - 2,16 kg) <5 g/10 min, modulo elastico 2800 MPa, carico unitario di snervamento >14 MPa, allungamento a rottura >80%, coefficiente di dilatazione lineare 0,08 mm/m·°C. Classe di reazione al fuoco Euroclasse C-s3,d0 secondo la EN 13501-1. - Diametro: 110.	euro / N		43,68		MAT/PR
Nr. 111 M.M.033a	Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio. Corpo centrale ruotante per regolare la portata. Installabile a soffitto o a parete con l'ausilio del relativo collare di fissaggio. Costruzione in acciaio verniciato bianco RAL 9010.	euro / m		23,35		MAT/PR
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 112 M.M.033b	- DN 100. Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio. Corpo centrale ruotante per regolare la portata. Installabile a soffitto o a parete con l'ausilio del relativo collare di fissaggio. Costruzione in acciaio verniciato bianco RAL 9010. - DN 125.	euro / N		6,11		MAT/PR
Nr. 113 M.M.033c	Valvole di aspirazione aria completa di collare di fissaggio. Corpo centrale ruotante per regolare la portata. Installabile a soffitto o a parete con l'ausilio del relativo collare di fissaggio. Costruzione in acciaio verniciato bianco RAL 9010. - DN 200.	euro / N		7,60		MAT/PR
Nr. 114 M.M.034a	Griglia di aspirazione passo 25 mm. Costruzione in alluminio anodizzato verniciato bianco RAL 9010. Alette montate su supporto plastico per evitare vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti in vista. - Dimensioni: 600x600.	euro / N		16,60		MAT/PR
Nr. 115 M.M.034b	Completa di: - Plenum isolato.	euro / N		131,66		MAT/PR
Nr. 116 M.M.035	Griglia di aspirazione passo 25 mm. Costruzione in alluminio anodizzato verniciato bianco RAL 9010. Alette montate su supporto plastico per evitare vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti in vista. - Dimensioni: 1000x15000.	euro / N		367,29		MAT/PR
Nr. 117 M.M.037b	Diffusore lineare di mandata a feritoia senza bordo, per installazione a soffitto. Costruzione in alluminio anodizzato o alluminio verniciato bianco RAL 9010. - Dimensioni: L 2000 - 3 feritoie. Completo di: - Plenum isolato internamente (PE sp. 6 mm classe B-s2,d0 secondo EN 13501-1) e serranda regolabile dall'ambiente.	euro / N		281,18		MAT/PR
Nr. 118 M.M.037c	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina in polietilene espansa a cellule chiuse spessore conforme alle normative vigenti ($\lambda=0,040$ W/mK) completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 17x2,7 mm.	euro / m		3,44		MAT/PR
Nr. 119 M.M.037d	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c preisolata con guaina in polietilene espansa a cellule chiuse, spessore conforme alle normative vigenti ($\lambda=0,040$ W/mK) completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 26x4 mm.	euro / m		4,58		MAT/PR
Nr. 120 M.M.037e	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 32x4 mm.	euro / m		8,08		MAT/PR
Nr. 121 M.M.037f	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 40x4 mm.	euro / m		11,36		MAT/PR
Nr. 122 M.M.037g	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti. - Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 50x4,5 mm.	euro / m		18,80		MAT/PR
Nr. 123 M.M.037h	Tubazione multistrato PEX-c/Al/PEX-c completa di staffaggi, pezzi speciali, sfridi e materiale di consumo per complessivi m equivalenti.	euro / m		28,54		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 124 M.M.039	- Temperatura massima di funzionamento in continuo: 90°C; - Diametro esterno: 63x6 mm. euro / m Tubazione faser SDR 11 in materiale plastico con barriera antiossigeno conforme a quanto prescritto dalla DIN 4726 e isolata con schiuma rigida PUR. - Campo di temperatura: -40 / +80°C; - Diametro esterno tubazione: 90 mm; - Diametro esterno con isolamento: 160 mm.			47,73		MAT/PR
Nr. 125 M.M.040	euro / m Aeratore con membrana che consente di bilanciare le depressioni (PRESSIONI NEGATIVE) che si creano all'interno del sistema di scarico a causa del passaggio di fluidi all'interno sia delle diramazioni orizzontali che nella colonna di scarico. Conforme alla norma EN12380 consente grazie alla classificazione in Classe A la possibilità di installazione al di sotto del livello del flusso del sanitario. Inoltre grazie alla classificazione Classe I permette l'installazione con temperature di esercizio che vanno da -20°C a +60°C. Dati tecnici: - Diametri compatibili: 70-75-90-100-110 mm; - Porata aria: 23,2 l/s; - Marcatura CE: EN 12380; - Altezza: 108 mm; - Diametro: 125 mm.			77,38		MAT/PR
Nr. 126 M.M.041	euro / N Naspo orientabile a parete/incasso modello slimmy UNI EN 671-1 Composto da: - Cassetta a bordi arrotondati con portello pieno "Linea Murano" e ruota in acciaio al carbonio, verniciate in poliestere rosso RAL 3000. Dim. cassetta mm H 650 x 650 x 180 per tubazione lunghezza 20 metri con ruota diametro mm 535; - Tubazione semirigida a norma UNI EN 694 raccordata da 20 m; - Lancia a effetti multipli Starjet - ugello Ø8 - K28 - Valvola intercettazione a sfera in ottone da 1" Gas ed erogatore in ottone; - Cornice rossa coprifilo per cassette da incasso (690x690 mm)			87,96		MAT/PR
Nr. 127 M.M.043a	euro / N AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice in elementi rigidi; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNI EN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W). - Parete in Polipropilene (PP) con additivo ritardante ala fiamma (s) classificato come PPs., avente grado di resistenza alla corrosione di tipo 2. - Finitura superficiale di colore bianco latte. - Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina. - Rotazione elementi possibile su 360° - Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità. - Guarnizione di tenuta fino a 5.000 Pa (classe H1) di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241. Ø100			431,26		MAT/PR
Nr. 128 M.M.043b	euro / m AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice in elementi rigidi; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNI EN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W). - Parete in Polipropilene (PP) con additivo ritardante ala fiamma (s) classificato come PPs., avente grado di resistenza alla corrosione di tipo 2. - Finitura superficiale di colore bianco latte. - Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina. - Rotazione elementi possibile su 360° - Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità. - Guarnizione di tenuta fino a 5.000 Pa (classe H1) di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241. Ø125			12,42		MAT/PR
Nr. 129 M.M.043c	euro / m AN CAMINI - Canale in PPs rigido monoparete in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice in elementi rigidi; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNI EN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).			15,84		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 130 M.M.044	<p>- Parete in Polipropilene (PP) con additivo ritardante alla fiamma (s) classificato come PPs., avente grado di resistenza alla corrosione di tipo 2.</p> <p>- Finitura superficiale di colore bianco latte.</p> <p>- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina.</p> <p>- Rotazione elementi possibile su 360°</p> <p>- Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità.</p> <p>- Guarnizione di tenuta fino a 5.000 Pa (classe H1) di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241.</p> <p>Ø200</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p> <p>Modulo U NEA SMART 2.0.</p> <p>Utilizzo: Per ampliamento del modulo di controllo NEA SMART 2.0 ad ulteriori funzioni.</p> <p>Proprietà:</p> <p>- Modulo di espansione universale;</p> <p>- Comunicazione con il sistema base NEA SMART 2.0 tramite System Bus;</p> <p>Selezione di una delle seguenti funzioni:</p> <p>- Regolazione temperatura di mandata;</p> <p>- Regolazione di 2 deumidificatori;</p> <p>- Tutti gli ingressi e le uscite sono predefiniti secondo la funzione selezionata;</p> <p>- 4 ingressi analogici NTC 10K, uno configurabile 0...10 V;</p> <p>- 4 ingressi digitali;</p> <p>- 4 uscite relè (a potenziale zero);</p> <p>- 1 uscita analogica 0...10 V;</p> <p>- Visualizzazione stato tramite LED;</p> <p>- Per montaggio su parete oppure barra DIN;</p> <p>- Alimentazione elettrica: 24 V ± 15 % / 50 Hz;</p> <p>- Tipo di protezione: IP20;</p> <p>- Fornitura: imballaggio in cartone Colore: Bianco (simile a RAL 9003).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			50,63		MAT/PR
Nr. 131 M.M.045	<p>Trasformatore NEA SMART 2.0.</p> <p>Utilizzo: Alimentazione elettrica per modulo di controllo NEA SMART 2.0 e moduli di espansione.</p> <p>Proprietà:</p> <p>- Trasformatore SELV per sistema base NEA SMART 2.0 e moduli di espansione;</p> <p>- Per montaggio su parete oppure barra DIN;</p> <p>- Primario: 230 V 50/60 Hz;</p> <p>- Secondario 24 V, 60 VA;</p> <p>- Tipo di protezione: IP20;</p> <p>- Lunghezza cavi: primario 1 m, secondario 0,3 m;</p> <p>- Fornitura: imballaggio in cartone Colore: Bianco (simile a RAL 9003).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			154,94		MAT/PR
Nr. 132 M.M.046	<p>Sonda di mandata/ritorno VL/RL NEA SMART 2.0.</p> <p>Utilizzo: Misurazione temperatura di mandata/ritorno.</p> <p>Proprietà:</p> <p>- Collegamento al modulo di espansione universale;</p> <p>- Elemento sensore con chiusura in metallo compreso;</p> <p>- Sensore NTC 10K;</p> <p>- Lunghezza cavo: 3 m;</p> <p>- Lunghezza dell'elemento del sensore: 45 mm;</p> <p>- Tipo di protezione: IP67;</p> <p>- Colore: Bianco;</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			58,10		MAT/PR
Nr. 133 M.M.047	<p>Sonda esterna NEA SMART 2.0.</p> <p>Utilizzo: Sonda temperatura esterna a filo, completa di cappuccio di copertura</p> <p>Proprietà:</p> <p>- Collegamento al modulo di espansione universale;</p> <p>- Elemento sensore con chiusura in metallo compreso;</p> <p>- Sensore NTC 10K;</p> <p>- Lunghezza cavo: 3 m;</p> <p>- Lunghezza dell'elemento del sensore: 45 mm;</p> <p>- Tipo di protezione: IP67;</p> <p>- Colore: Bianco;</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			19,36		MAT/PR
Nr. 134 M.M.048	<p>Termostato di sicurezza supplementare di utenza per impianti a pannelli radianti.</p> <p>Campo di regolazione: 5-55 °C.</p> <p>Taratura di fabbrica: 50 °C.</p> <p>Grado di protezione: IP 40.</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>			27,11		MAT/PR
Nr. 135 M.M.049	<p>Stazione base NEA SMART 2.0.</p> <p>Regolazione del sistema di riscaldamento/raffrescamento radiante.</p> <p>Proprietà:</p>			35,57		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 136 M.M.050	<p>- Funzioni di regolazione per il funzionamento a risparmio energetico di riscaldamento/raffrescamento radiante in collegamento con la regolazione della temperatura di mandata ed il deumidificatore;</p> <p>- Indicato per tutti i termostati e sensori ambiente NEA SMART 2.0 con tecnologia bus e wireless;</p> <p>- Funzionamento e utilizzo tramite app REHAU e collegamento a cloud possibile;</p> <p>- Attribuzione del termostato tramite tre tasti;</p> <p>- Visualizzazione stato tramite LED;</p> <p>- Per montaggio su parete oppure barra DIN;</p> <p>- Regolazione temperatura ambiente fino a 8 ambienti e 12 azionatori;</p> <p>- Con modulo di espansione ambiente espandibile per 4 ulteriori ambienti;</p> <p>- L'ampliamento del sistema fino ad un totale di 5 moduli di controllo su System Bus permette la regolazione fino a 60 ambienti;</p> <p>- Possibili funzioni aggiuntive per regolazione della temperatura di mandata e regolazione della deumidificazione attraverso il modulo di espansione universale;</p> <p>- 4 uscite relè (contatti a potenziale zero) per pompe di circolazione, deumidificatore, generatore di calore/freddo;</p> <p>- 4 ingressi digitali per segnale change over, indicazione punto di rugiada e commutazione modalità di funzionamento;</p> <p>- Interfaccia LAN-/WLAN integrata;</p> <p>- ZOBUS (bus a 2 fili) per termostato/sensore ambiente NEA SMART 2.0 nella versione via cavo e segnale da 869 MHz per termostato/sensore ambiente NEA SMART 2.0 in versione wireless integrato;</p> <p>- Portata: 25 m negli edifici;</p> <p>- Collegamento per System Bus per ulteriori unità di base e moduli di espansione;</p> <p>- Alimentazione elettrica: 24 V ± 15 % / 50 Hz e 230 V AC ± 15 % / 50 Hz;</p> <p>- Potenza assorbita massima: 24 V: 3 W (senza azionatore e moduli di espansione) 230 V: 3,5 W (senza azionatore e moduli di espansione);</p> <p>- Tipo di protezione: IP20;</p> <p>- Fornitura: imballaggio in cartone Colore: Bianco (simile a RAL 9003).</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p> <p>Room unit NEA SMART 2.0 Bus con sensore di temperatura e umidità integrato (senza display) Utilizzo: Regolazione della temperatura ambiente di riscaldamento/raffrescamento radiante</p> <p>Proprietà: - Versione via cavo - Sensore di temperatura e umidità integrato - Indicato per riscaldamento e raffrescamento - Può essere montato su una scatola da incasso (tipo 502) oppure direttamente a muro - Alimentazione elettrica: linea bus a 2 fili, potetta contro l'inversione di polarità - Tipo di protezione: IP20 - Classe di protezione: III - Dimensione (LxHxP): 86 x 86 x 21 mm - Sensore remoto NEA SMART 2.0 per monitoraggio temperatura pavimento collegabile - Fornitura: imballaggio in cartone</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			356,22		MAT/PR
Nr. 137 M.M.051	<p>Valvola a sfera a tre vie filettata con comando manuale a leva.</p> <p>Dati tecnici: - Corpo in ottone cromato; - Sfera forata a L ed a T, permette la deviazione del flusso in tutte le direzioni, e la chiusura della mandata, applicabile ad uno qualsiasi dei tre attacchi filettati; - Caratteristiche eccezionali di tenuta sulla sfera, di tenuta sullo stelo, di possibilità operative. - Temperatura fluido: -15°C a +100°C; - Limiti di pressione: da 40 bar a 16 bar; - Estremità filettate di serie femmina e maschio a norme UNI ISO 7/1 (UNI EN 10226); - Conforme alla direttiva 97/23/CE e testate al 100% con prova di tenuta pneumatica a controllo elettronico. Ø3"</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			92,92		MAT/PR
Nr. 138 M.M.052	<p>Collare antifluo certificato secondo la norma EN 1366-3 per la sigillatura fino a EI 240 di attraversamenti di impianti meccanici ed elettrici a parete e solaio. Struttura esterna in acciaio inossidabile per un'applicabilità anche in ambienti umidi, striscia intumescente ad elevato potere espansivo per la sigillatura di diametri fino a 630 mm per le tubazioni combustibili e di 250 mm per le tubazioni metalliche coibentate.</p> <p>Dati tecnici: - Diametro nominale Ø110 - Espansione libera: >20:1</p> <p style="text-align: right;">euro / N</p>			261,01		MAT/PR
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 139 M.M.053	<p>- Temperatura di attivazione: $\pm 180^{\circ}\text{C}$</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p> <p>Pannello antifluo pronto all'uso per compartimentazioni certificato secondo le norme EN 1366-1, EN 1366-3 ed EN 1366-4 per la protezione fino a EI 240, di una vastissima tipologia di attraversamenti e varchi sia a parete che a solaio. Passaggi di tubi e condotte, passerelle portacavi, serrande tagliafuoco e giunti di dilatazione sono solo alcune delle applicazioni certificate di questo prodotto utile in tutti i casi in cui sia necessario ricreare un supporto resistente a fumi e fiamme. AF PANEL è costituito da un pannello incombustibile semirigido in fibra minerale, rivestito ambo i lati con trattamento ablativo bianco. Il prodotto può essere sagomato direttamente in cantiere con un semplice cutter al fine di ricreare un supporto integro sul quale, se necessario, è possibile posare altri prodotti specifici per ciascun attraversamento (es. collari o sacchetti intumescenti). La presenza su entrambi i lati di un rivestimento antifluo applicato industrialmente permette di disporre di un prodotto pronto all'uso e conforme ai certificati di prova, eliminando la necessità di pitturare gli stessi in opera e verificare la costanza di spessore dei rivestimenti.</p> <p>Dati Tecnici: Dimensioni: 1200x600x50 mm; Densità pannello in lana: 150 kg/m³; Peso specifico prodotto finito: 215 kg/m³; Conducibilità termica: 0.036 W/mK; Assorbimento acustico α_S: 0.64.</p>			58,92	MAT/PR	
Nr. 140 M.M.054	<p style="text-align: right;">euro / cad</p> <p>Sistema di scarico costituito da tubi, raccordi e accessori per lo scarico all'interno dei fabbricati in polietilene alta densità (PE80) privo di sostanze alogene (Halogen free). Realizzato e certificato dai maggiori enti internazionali in accordo alla EN 1519-1, adatto per lo scarico di fluidi, compatibilmente alla ISO TR 10358, alla pressione atmosferica ad una temperatura massima di 80°C in funzionamento continuo e 95°C in funzionamento discontinuo, con pH compreso fra 0 e 14. Temperatura ambiente minima di impiego di -40°C. Viene utilizzato nella realizzazione di impianti di scarico all'interno degli edifici o all'esterno ancorati alle pareti (area di applicazione B), oppure interrati nell'area della struttura dell'edificio (area di applicazione D e BD); adatto anche per la realizzazione di sistemi di ventilazione e drenaggio pluviale anche in depressione. I tubi al termine del processo produttivo vengono sottoposti ad un trattamento di distensione termica in acqua calda ad una temperatura di 80°C. Giunzioni realizzabili attraverso saldatura di testa/testa, elettrofusione con manicotto elettrico, bicchieri ad innesto con guarnizione e giunzioni meccaniche con flangia o raccordo a vite.</p> <p>Dati tecnici: -Massa volumica a 23°C >945 kg/m³, indice di fluidità (190°C - 5 kg) <1,1 g/10 min, modulo elastico 1000 MPa, carico unitario di snervamento 22 MPa, allungamento a rottura >350%, contenuto di nerofumo >2%, coefficiente di dilatazione lineare 0,20 mm/m-°C. Classe B2 di reazione al fuoco secondo DIN 4102 e DIN 19560-10 e M4 secondo NF P 92-505 ed Euroclasse E secondo EN 13501-1.</p> <p>- Diametro: 125.</p>			85,43	MAT/PR	
Nr. 141 M.M.055	<p style="text-align: right;">euro / m</p> <p>Stazione automatica di sollevamento per due pompe idonea per la raccolta e il rilancio in fognatura di acque di scarico domestiche (reflue, grigie e piovane), di seminterrati o garage per una o più unità abitativa, quando la rete fognaria non può essere raggiunta per gravità. Temperatura massima del liquido pompato: 45°C, installazione mediante fissaggio a pavimento se all'interno di un edificio, interrata se all'esterno. Non carrabile ma calpestabile fino a 100 Kg.</p> <p>Caratteristiche costruttive: - Capacità 280 Lt; - Materiale: LLDPE; - Normativa: 12050-1; - Uscita: G2".</p> <p>Componenti inclusi: - 2 Dispositivi di sollevamento DSD2" e staffa antirotazionale per FEKA VS e VX; - 6 Pressacavi per doppia pompa e galleggianti; - 2 Kit fermacavo galleggiante FEKA VS e VX; - 3 Galleggianti e supporto galleggiante d'allarme.</p>			24,26	MAT/PR	
	A R I P O R T A R E					

