

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Progetto definitivo asilo Stacciaburatta-Impianti meccanici

COMMITTENTE: Comune di Empoli

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	ANALISI DEI PREZZI					
Nr. 1 NP_ie_22	Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. E L E M E N T I: (E) [02.02.002*.001] Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazio ... m³ (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO MARCHE e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	51,63 0,00	51,63 0,00	100,000 0,000	---
	T O T A L E euro / m3			51,63	100,000	
Nr. 2 NP_im_01	Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua per installazione esterna tipo Clivet WSan-YSi 16.2, Potenza termica nominale 48.6 kW, COP nominale 4.01, portata d'acqua 2.01 l/s, Fluido refrigerante R-32, comprensivo di gruppo idronico lato utilizzo con pompa ad inverter, serbatoio di accumulo interno, filtro a maglia di acciaio su lato acqua, supporti antivibranti; è inoltre compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito. Caratteristiche gruppo idronico inverter: 4 l/s a prevalenza fino a 100 kPa; 2 l/s prevalenza fino a 160 kPa Limiti di funzionamento: riscaldamento Text: -14°C (acqua a 48°C) E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art. 32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta della ditta CLIMART comprensiva di sconto installatore cad. (E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora Sommano euro Spese Generali 15.00% * (12 870.73) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (14 801.34) euro T O T A L E euro / cad.	1,000 8,000 8,000	12'436,57 27,70 26,57	12'436,57 221,60 212,56	96,627 1,722 1,651	MDO MDO
				12'870,73 1'930,61	100,000	
				14'801,34 1'480,13		
				16'281,47		
Nr. 3 NP_im_02	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 6 + 6. E L E M E N T I: (E) [13.17.0120.008] COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O M ... di cui MDO= 22.526%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	190,00 0,00	190,00 0,00	100,000 0,000	---
	T O T A L E euro / cad			190,00	100,000	
Nr. 4 NP_im_03	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 4 + 3. E L E M E N T I: (E) [13.17.0131.001] COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Col ... di cui MDO= 22.321%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	224,00 0,00	224,00 0,00	100,000 0,000	---
	T O T A L E euro / cad			224,00	100,000	
Nr. 5	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore					
	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					
NP_im_04	doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 10+10. E L E M E N T I: (E) [13.17.0120.016] COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O M ... di cui MDO= 22.613%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	398,00	398,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cad			398,00	100,000	
Nr. 6 NP_im_05	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 12+12. E L E M E N T I: (E) [13.17.0120.017] COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O M ... di cui MDO= 22.629%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	464,00	464,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cad			464,00	100,000	
Nr. 7 NP_im_08	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 800 x 140. E L E M E N T I: (E) [13.17.0150.009] CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONT ... di cui MDO= 22.557%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	176,00	176,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cad			176,00	100,000	
Nr. 8 NP_im_09	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 1000 x 140. E L E M E N T I: (E) [13.17.0150.010] CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONT ... di cui MDO= 22.449%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	196,00	196,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cad			196,00	100,000	
Nr. 9 NP_im_10	Fornitura e posa in opera di stabilizzatore automatico di portata con cartuccia Autoflow in acciaio, corpo in ottone., tipo Caleffi 118161. Pmax d'esercizio: 25 bar Campo di temperatura: 0÷100°C Range p: 17÷210 kPa Portate: 0,12÷26,5 m3/h Precisione: ± 5% configurata per applicazione con primario, con degasatore e isolamento anticondensa, escluso soltanto il collettore. Diametro 3/4" E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall' art.32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta della ditta Aquilanti SPA comprensiva di sconto installatore cad (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000	155,22	155,22	85,384	MDO
		1,000	26,57	26,57	14,616	
	A R I P O R T A R E			181,79		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			181,79		
Nr. 10 NP_im_11	Sommano euro			181,79	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (181.79) euro			27,27		
	Sommano euro			209,06		
	Utili Impresa 10% * (209.06) euro			20,91		
	T O T A L E euro / cad			229,97		
	Fornitura e posa in opera di Sensore Temperatura Bus ad incasso su frutto a 2/3 moduli. Visualizzazione ed impostazione dei parametri ambiente.Escluso il collegamento elettrico/bus computato a parte					
	E L E M E N T I:					
	(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art. 32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta della ditta Clivet comprensiva di sconto installatore cad	1,000	208,80	208,80	88,711	
	(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000	26,57	26,57	11,289	MDO
	Sommano euro			235,37	100,000	
Nr. 11 NP_im_12	Spese Generali 15.00% * (235.37) euro			35,31		
	Sommano euro			270,68		
	Utili Impresa 10% * (270.68) euro			27,07		
	T O T A L E euro / cad			297,75		
	DOSATORE IDRODINAMICO PROPORZIONALE DI POLIFOSFATI PER ACQUA, PN 10, ATTACCHI FILETTATI. Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, costituito da testata in bronzo e coppa trasparente PN10, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Volume di acqua trattata: V (mc). DN 32 (1" 1/4) - Q = 4,2 - V = 150					
	E L E M E N T I:					
	(E) [13.14.0171.004] DOSATORE IDRODINAMICO PROPORZIONALE DI POLIFOSFATI PER ACQUA ...	1,000	569,00	569,00	100,000	---
	di cui MDO= 7.979%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad					
	(L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	0,000	0,00	0,00	0,000	
	Sommano euro			569,00	100,000	
Nr. 12 NP_im_13	Spese Generali 15.00% * (569.00) euro			85,35		
	Sommano euro			654,35		
	Utili Impresa 10% * (654.35) euro			65,44		
	T O T A L E euro / cad			719,79		
	Fornitura e posa in opera di accessori per centrale termica, composti da:					
	;					
	- n°4 pozzetti 1/2" con termometro 0/120°C INAIL					
	- 1 filtro a Y 2"					
	- n°2 manometri INAIL 0/6 bar con relativi pozzetti;					
	- n°1 flussostato a paletta comprensivo di manicotto di alloggiamento;					
Nr. 12 NP_im_13	- n°1 valvola di non ritorno tipo EUROPA 2";					
	- tubazioni di collegamento con i vasi di espansione (computati a parte)					
	.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della ditta Caleffi comprensiva di sconto installatori cad	1,000	640,82	640,82	74,696	
	(E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora	4,000	27,70	110,80	12,915	MDO
	(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	4,000	26,57	106,28	12,388	MDO
	Sommano euro			857,90	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (857.90) euro			128,69		
	Sommano euro			986,59		
Nr. 12 NP_im_13	Utili Impresa 10% * (986.59) euro			98,66		
	T O T A L E euro / cad			1'085,25		
	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. 13 NP_im_14	<p>Fornitura e posa in opera di Testina elettrotermica per comando del singolo circuito tramite termostato ambiente. Può essere installata anche capovolta. Visualizzazione dello stato di funzionamento (aperta/chiusa), facilità di montaggio grazie al sistema di aggancio rapido tramite adattatore (compreso). Funzionamento: 230V con e senza micro di fine corsa e 24V con micro di fine corsa. Grado di protezione IP54 (in tutte le posizioni).</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della Climart comprensiva di sconto installatore cad</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora</p> <p>Sommano euro Spese Generali 15.00% * (41.23) euro</p> <p>Sommano euro Uteli Impresa 10% * (47.41) euro</p> <p>T O T A L E euro / cad</p>	1,000 0,400	30,60 26,57	30,60 10,63	74,218 25,782	MDO
				41,23 6,18	100,000	
				47,41 4,74		
				52,15		
Nr. 14 NP_im_16	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchiature per termoregolazione completa dell'impianto radiante completamente configurate, protocollo di comunicazione Modbus comprensive di:</p> <p>-QUADRO PER LA GESTIONE DELLE SEGUENTI FUNZIONI:</p> <p>-COMANDO ON-OFF ALLARME PDC</p> <p>-FASCE ORARIE</p> <p>-GESTIONE CENTRALIZZATA ZONE PAVIMENTO RADIANTE</p> <p>Nel dettaglio, dovranno essere fornite ed installate le seguenti apparecchiature:</p> <p>- Unità centrale di impianto Wi-M1+Kit Connettori. Controlla: - Fino a 2 impianti miscelati - Fino a 8 Wi-Z (max 16 zone temperatura / umidità) - max 2 Wi-U (UTA deumidificazione - ventilazione - rinnovo - integrazione)</p> <p>- Interfaccia utente touch panel atta alla visualizzazione e gestione impianto con modalità locale e supervisione attraverso rete ethernet, compresa di scatola incasso touch panel. Contiene il visore touch panel. Installazione ad incasso murale</p> <p>- Unità di impianto SLAVE-S2 +Kit Connettori. Può controllare: - Fino a 2 impianti miscelati con utilizzo Wi-Mix (secondo impianto mix) - Fino a 8 Wi-Z (max 16 zone temperatura / umidità) - max 2 Wi-U (UTA deumidificazione - ventilazione - rinnovo - integrazione)</p> <p>- Unità di impianto SLAVE-S3 +Kit Connettori. Può controllare: - Fino a 2 impianti miscelati con utilizzo Wi-Mix (secondo impianto mix) - Fino a 8 Wi-Z (max 16 zone temperatura / umidità) - max 2 Wi-U (UTA deumidificazione - ventilazione - rinnovo - integrazione)</p> <p>- n° 23 Unità di espansione zone Wi +Kit Connettori. Può controllare: - Max 2 zone temperatura / umidità x unità - Max 2 deumidificatori x unità</p> <p>- Sonda Mandata per la rilevazione della temperatura di mandata dell'impianto</p> <p>- Sonda esterna per la rilevazione della temperatura esterna.</p> <p>- Avviamento ed ogni altro onere.</p> <p>I componenti di cui sopra sono da intendersi installati a regola d'arte all'interno di appositi involucri IP55 (qualora installati all'interno dei collettori); ciascun involucro dovrà contenere un sezionatore ed un trasformatore 230VAC/12VDC.</p> <p>Sono computate a parte le canalizzazioni e gli allacci elettrici alle valvole di zona/teste elettrotermiche, le sonde ambiente e le linee bus compensate a parte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della ditta Climart comprensiva di sconto installatori cad</p> <p>(E) [15.06.0200.001] CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55.</p> <p>...</p> <p>di cui MDO= 9.977%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p> <p>(E) [TOS21_06.105.111.027] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ...</p> <p>di cui MDO= 37.040%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m</p> <p>(E) [15.06.0170.042] APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparec</p> <p>...</p> <p>di cui MDO= 11.917%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p> <p>(E) [15.06.0010.001] INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, PO ...</p> <p>di cui MDO= 11.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria (qt=8*6) ora</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria (qt=8*6) ora</p>	1,000 30,000 200,000 30,000 30,000 48,000 48,000	9'685,16 43,00 2,53 24,00 26,00 27,70 26,57	9'685,16 1'290,00 506,00 720,00 780,00 1'329,60 1'275,36	62,140 8,277 3,246 4,619 5,004 8,531 8,183	---
	A R I P O R T A R E			15'586,12		

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"> • Ventilatori centrifughi con motori EC • Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi in controcorrente con efficienza termica conforme al regolamento europeo n. 1253, alloggiato in vasca di raccolta condensa. • By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna dotato di serranda interna con funzione di free-cooling e anche di antigelo. • Filtro sintetico classe G2 secondo EN779 posizionato sull'aspirazione dell'aria espulsa • Filtro sintetico classe F7 secondo EN779 posizionato sulla presa d'aria esterna • Pressostati sporcamento filtri montati • Pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in interno • Ventilatori facilmente accessibili • Filtri accessibili <p>Unità dotata di interfaccia Modbus, antivibranti sulle canalizzazioni, plenum con resistenza elettrica</p> <p>Portata nominale 100 mc/h - Pressione utile massima 185 Pa</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta economica della ditta Aermec comprensiva di sconto installatori cad</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (2 017.08) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (2 319.64) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cad</p>	1,000 4,000 4,000	1'800,00 27,70 26,57	1'800,00 110,80 106,28	89,238 5,493 5,269	MDO MDO
				2'017,08 302,56	100,000	
				2'319,64 231,96		
				2'551,60		
Nr. 20 NP_im_22a	<p>Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore per installazione interna orizzontale. L'unità è dotata di un recuperatore con flussi in controcorrente, permette un efficace scambio termico fra il flusso d'aria d'espulsione e quello di rinnovo che viene preriscaldato o preraffreddato, a seconda della stagione, risparmiando così l'energia che altrimenti verrebbe persa con l'aria viziata espulsa.</p> <p>Tipo Aermec Repuro170</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilatori centrifughi con motori EC • Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi in controcorrente con efficienza termica conforme al regolamento europeo n. 1253, alloggiato in vasca di raccolta condensa. • By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna dotato di serranda interna con funzione di free-cooling e anche di antigelo. • Filtro sintetico classe G2 secondo EN779 posizionato sull'aspirazione dell'aria espulsa • Filtro sintetico classe F7 secondo EN779 posizionato sulla presa d'aria esterna • Pressostati sporcamento filtri montati • Pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in interno • Ventilatori facilmente accessibili • Filtri accessibili <p>Unità dotata di interfaccia Modbus, antivibranti sulle canalizzazioni, plenum con resistenza elettrica</p> <p>Portata nominale 170 mc/h - Pressione utile massima 210 Pa</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta economica della ditta Aermec comprensiva di sconto installatori cad</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (2 217.08) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (2 549.64) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cad</p>	1,000 4,000 4,000	2'000,00 27,70 26,57	2'000,00 110,80 106,28	90,209 4,998 4,794	MDO MDO
				2'217,08 332,56	100,000	
				2'549,64 254,96		
				2'804,60		
Nr. 21 NP_im_23	<p>Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore per installazione interna orizzontale. L'unità è dotata di un recuperatore con flussi in controcorrente, permette un efficace scambio termico fra il flusso d'aria d'espulsione e quello di rinnovo che viene preriscaldato o preraffreddato, a seconda della stagione,</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>risparmiando così l'energia che altrimenti verrebbe persa con l'aria viziata espulsa. Tipo Aermec RPLI 050</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilatori radiali plug-fan con motori EC • Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi in controcorrente con efficienza termica conforme al regolamento europeo n. 1253, alloggiato in vasca di raccolta condensa. • By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna dotato di serranda interna con funzione di free-cooling e anche di antigelo. • Filtro sintetico classe M5 secondo EN779 posizionato sull'aspirazione dell'aria espulsa • Filtro sintetico classe F7 secondo EN779 posizionato sulla presa d'aria esterna • Pressostati sporcamento filtri montati • Pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato densità 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Il poliuretano è conforme alla normativa UL 94 classe HBF e il pannello alla normativa NF P 512:1986 in classe M1. • Ventilatori facilmente accessibili • Filtri accessibili • Il ventilatore, può essere comandato con un controllore 0-10 Vdc <p>Unità dotata di interfaccia Modbus, antivibranti sulle canalizzazioni, batteria di postriscaldamento idronica con valvola 3 vie.</p> <p>Portata nominale 450 mc/h - Pressione utile massima 401 Pa</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta economica della ditta Aermec comprensiva di sconto installatori cad</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora</p>	1,000	5'800,00	5'800,00	96,392	
		4,000	27,70	110,80	1,841	MDO
		4,000	26,57	106,28	1,766	MDO
	Sommano euro			6'017,08	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (6 017.08) euro			902,56		
	Sommano euro			6'919,64		
	Utili Impresa 10% * (6 919.64) euro			691,96		
	T O T A L E euro / cad			7'611,60		
Nr. 22 NP_im_24	<p>Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore per installazione interna orizzontale. L'unità è dotata di un recuperatore con flussi in controcorrente, permette un efficace scambio termico fra il flusso d'aria d'espulsione e quello di rinnovo che viene preriscaldato o preraffreddato, a seconda della stagione, risparmiando così l'energia che altrimenti verrebbe persa con l'aria viziata espulsa. Tipo Aermec RPLI 070</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilatori radiali plug-fan con motori EC • Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi in controcorrente con efficienza termica conforme al regolamento europeo n. 1253, alloggiato in vasca di raccolta condensa. • By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna dotato di serranda interna con funzione di free-cooling e anche di antigelo. • Filtro sintetico classe M5 secondo EN779 posizionato sull'aspirazione dell'aria espulsa • Filtro sintetico classe F7 secondo EN779 posizionato sulla presa d'aria esterna • Pressostati sporcamento filtri montati • Pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato densità 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Il poliuretano è conforme alla normativa UL 94 classe HBF e il pannello alla normativa NF P 512:1986 in classe M1. • Ventilatori facilmente accessibili • Filtri accessibili • Il ventilatore, può essere comandato con un controllore 0-10 Vdc <p>Unità dotata di interfaccia Modbus, antivibranti sulle canalizzazioni, batteria di postriscaldamento idronica con valvola 3 vie.</p> <p>Portata nominale 700 mc/h - Pressione utile massima 191 Pa</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta economica della ditta Aermec comprensiva di sconto installatori cad</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora</p>	1,000	6'146,80	6'146,80	96,589	
		4,000	27,70	110,80	1,741	MDO
		4,000	26,57	106,28	1,670	MDO
	Sommano euro			6'363,88	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (6 363.88) euro			954,58		
	A R I P O R T A R E			7'318,46		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'318,46		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (7 318.46) euro			7'318,46 731,85		
	T O T A L E euro / cad			8'050,31		
Nr. 23 NP_im_30	DIFFUSORE A GETTO ELICOIDALE IN ESECUZIONE QUADRATA CON CAMERA DI RACCORDO ED EQUALIZZATORE. Diffusore a getto elicoidale in esecuzione quadrata costituito da piastra frontale colore bianco RAL 9010 con guarnizione a tenuta lungo il perimetro, fissaggio con viti, alette deflettrici in plastica, di colore nero, girevoli, disposte in cerchio, completo di camera di raccordo in lamiera di acciaio zincato con equalizzatore, attacco laterale con serranda regolabile. Grandezza 400. Portata indicativa di confort 400 mc/h. E L E M E N T I: (E) [13.24.0291.002] DIFFUSORE A GETTO ELICOIDALE IN ESECUZIONE QUADRATA CON CAME ... di cui MDO= 10.829%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	193,00 0,00	193,00 0,00	100,000 0,000	--- 0,000
	T O T A L E euro / cad			193,00	100,000	
Nr. 24 NP_im_39	CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLARI O CIRCOLARI IN ACCIAIO INOX AISI. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio inox AISI 304 o 316 con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione e' conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000 E L E M E N T I: (E) [13.24.0052.001] CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLA ... di cui MDO= 11.508%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	17,90 0,00	17,90 0,00	100,000 0,000	--- 0,000
	T O T A L E euro / kg			17,90	100,000	
Nr. 25 NP_im_40	Fornitura e posa in opera di scaldacqua a pompa di calore tipo Daikin ECH2O, Potenza termica 2.2 kW, COP nominale 3.06, Fluido refrigerante R-410 A, comprensivo di unità interna da 500 l. Compresi: allacci tubazioni gas refrigerante; allaccio scarico condensa; allacci idraulici; staffaggio unità esterna ed ogni ulteriore onere necessario E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art. 32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta della ditta GM termidraulica comprensiva di sconto installatore cad. (E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000 4,000 4,000	4'200,00 27,70 26,57	4'200,00 110,80 106,28	95,085 2,508 2,406	MDO MDO MDO
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (4 417.08) euro			4'417,08 662,56	100,000	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (5 079.64) euro			5'079,64 507,96		
	T O T A L E euro / cad.			5'587,60		
Nr. 26 NP_im_41	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. E L E M E N T I: (E) [13.18.0010.004] VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25- ... di cui MDO= 2.007%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	26,90 0,00	26,90 0,00	100,000 0,000	--- 0,000
	T O T A L E euro / cad			26,90	100,000	
	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. 27 NP_im_42	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 40 x 3,7. E L E M E N T I: (E) [13.15.0240.002] TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE ... di cui MDO= 36.207%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	4,64 0,00	4,64 0,00	100,000 0,000	--- 0,000
	T O T A L E euro / m			4,64	100,000	
Nr. 28 NP_im_43	CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI. Circolatore singolo a rotore immerso ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015 (EEI ≤ 0,23), motore monofase 230V, per acqua di circuito da 10°C a +110°C, PN6/PN10/PN16, interfaccia per la modifica delle funzioni inverter, pressione proporzionale, pressione costante ed ulteriori funzionalità di regolazione per risparmio energetico, guscio termoisolante, attacchi filettati fino al DN 32 e attacchi flangiati fino al DN 100. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi oppure le controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/max: Q (mc/h). Prevalenza max/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q=0,0/9,5 - H=0,90/0,10 - DN 25 E L E M E N T I: (E) [13.12.0016.003] CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI ... di cui MDO= 2.264%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	977,00 0,00	977,00 0,00	100,000 0,000	--- 0,000
	T O T A L E euro / cad			977,00	100,000	
Nr. 29 NP_im_44	COPPIA DI TUBI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo della coppia di tubi a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa: d + D = pollici (mm). d + D = 1/4" + 3/8" (6,4 + 9,5). E L E M E N T I: (E) [13.15.0170.001] COPPIA DI TUBI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE ... di cui MDO= 25.939%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000 0,000	29,30 0,00	29,30 0,00	100,000 0,000	--- 0,000
	T O T A L E euro / m			29,30	100,000	
Nr. 30 NP_im_46	Fornitura e posa in opera di degrassatore in polietilene monoblocco per utenze domestiche ed assimilabili con coperchio per traffico carrabile. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; lo scavo, il reinterro; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al mc dello spessore di cm 15; la sigillatura dei giunti; i pozzetti di entrata e di uscita e le relative tubazioni di collegamento, per l'esecuzione dei prelievi di campioni liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con capacità per 12AE E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e conseguenziale offerta economica della Climart comprensiva di sconto installatore cad (E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000 4,000 4,000	550,00 27,70 26,57	550,00 110,80 106,28	71,700 14,444 13,855	MDO MDO MDO
	A R I P O R T A R E			767,08		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			767,08		
	Sommano euro			767,08	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (767.08) euro			115,06		
	Sommano euro			882,14		
	Utili Impresa 10% * (882.14) euro			88,21		
	T O T A L E euro / cadauno			970,35		
Nr. 31 NP_im_47	PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilo in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60. E L E M E N T I: (E) [18.04.0030.003] PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato i ... di cui MDO= 18.934%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	26,70	26,70	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			26,70	100,000	
Nr. 32 NP_im_52	Fornitura e posa in opera di pozzetto comprensivo di sistema di filtro per acque meteoriche. Pozzetto in monoblocco di polietilene, dotato di entrata, uscita e troppo pieno, corredato all'interno di sistema di filtraggio autopulente in acciaio inox e di accumulo acqua filtrata. Il filtro risponde alla norma DIN 1989-2 Tipo C. Funzione: garantisce un'azione di filtraggio ad alta efficienza dei materiali più grossolani presenti nelle acque piovane di raccolta (sassolini, foglie, residui di tegole, detriti, ecc...). La notevole pendenza del corpo filtrante consente di realizzare 2 fasi di filtrazione: - sgrossatura degli elementi più grossolani con l'invio dei residui nel troppo pieno; - affinamento dell'acqua già separata con l'invio di quella pulita all'interno del serbatoio di accumulo. Tipo Rototec FAPIVF1. E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della ditta Rototec cadauno (E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000	232,03	232,03	65,571	
		2,000	27,70	55,40	15,656	MDO
		2,500	26,57	66,43	18,773	MDO
	Sommano euro			353,86	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (353.86) euro			53,08		
	Sommano euro			406,94		
	Utili Impresa 10% * (406.94) euro			40,69		
	T O T A L E euro / cadauno			447,63		
Nr. 33 NP_im_53	Fornitura e posa in opera di impianto di riutilizzo delle acque piovane, da installare in serbatoio in polietilene computato a parte, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata con valvola antiriflusso a clapet per il rilancio dell'acqua accumulata; elettrovalvola DN25 per il rinalzo del serbatoio con acqua di rete; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630) con tappo in PE e lucchetto di sicurezza e bocchettone in PP per collegamento sfiato dell'aria. Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane da 10000 lt (serbatoio computato a parte), completo di: Elettropompa sommersa da 0,65kW, prevalenza utile 3 bar; Quadro elettrico per il comando e la protezione di una utenza monofase con protezione di marcia a secco tramite sonde di livello unipolari, pressoflussostato elettronico per il comando diretto di elettropompe ed il controllo della marcia a secco; Quadro di comando protezione IP65 con spie di segnalazione livello di guardia, livello di utilizzo dell'acqua piovana, segnalazione reintegro in funzione e impianto alimentato, elettrovalvola normalmente chiusa in ottone con attacchi da 1/2" femmina, sonde di livello in acciaio inox, cavo di alimentazione, cavo elettrovalvola, cavo sonde, della lunghezza necessaria al collegamento al pozzetto elettrico adiacente. Incluso anche un doppio filtro a cartuccia sostituibile, (prefiltro in acciaio inox e filtro in tessuto) da installare in mandata, diametro 1". Compreso ogni onere necessario, esclusi soltanto scavi, rinfilchi, e le opere elettriche computate a parte. E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della ditta Rototec cadauno (E) [TOS21_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria ora (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000	3'060,00	3'060,00	70,144	
		24,000	27,70	664,80	15,239	MDO
		24,000	26,57	637,68	14,617	MDO
	Sommano euro			4'362,48	100,000	
	Spese Generali 15.00% * (4 362.48) euro			654,37		
	A R I P O R T A R E			5'016,85		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'016,85		
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (5 016.85) euro			5'016,85 501,69		
	T O T A L E euro / cadauno			5'518,54		
Nr. 34 NP_im_54	PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilanco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 40x40x50. E L E M E N T I: (E) [18.04.0030.002] PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato i ... di cui MDO= 18.900%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	22,90	22,90	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			22,90	100,000	
Nr. 35 NP_im_60	VALVOLA A TRE VIE CON SEDE E OTTURATORE, SERVOMOTORE BIDIREZIONALE, PN 10. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 10, completa di servomotore bidirezionale, a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 20 (3/4") KV = 6,3. E L E M E N T I: (E) [13.19.0470.003] VALVOLA DI ZONA A SFERA A TRE VIE CON OTTURATORE A SFERA ROT ... di cui MDO= 4.232%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	293,00	293,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			293,00	100,000	
Nr. 36 NP_im_61	Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno tipo Europa, con corpo in ottone, tenuta in acciaio inox, guarnizione in NBR, molla in acciaio inox, T.min/T. max di esercizio: -20 °C, 100 °C, Attacchi filettati ISO228. Misura 1" E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della ditta Tecnoventil cad (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000	27,00	27,00	83,565	MDO
		0,200	26,57	5,31	16,435	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (32.31) euro			32,31 4,85	100,000	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (37.16) euro			37,16 3,72		
	T O T A L E euro / cadauno			40,88		
Nr. 37 NP_im_62	Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno tipo Europa, con corpo in ottone, tenuta in acciaio inox, guarnizione in NBR, molla in acciaio inox, T.min/T. max di esercizio: -20 °C, 100 °C, Attacchi filettati ISO228. Misura 3/4" E L E M E N T I: (L) Ricerca di mercato effettuata come previsto dall'art.32 del DPR 207/2010 e consequenziale offerta economica della ditta Tecnoventil cad (E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,000	22,00	22,00	80,557	MDO
		0,200	26,57	5,31	19,443	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (27.31) euro			27,31 4,10	100,000	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (31.41) euro			31,41 3,14		
	T O T A L E euro / cadauno			34,55		
	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. 38 NP_im_65	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO PER LAVABO CON SCARICO. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con leva lunga e bocchello estraibile. E L E M E N T I: (E) [14.04.0160.003] GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO PER LAVABO CON SCARICO. Grupp ... di cui MDO= 17.770%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	287,00	287,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			287,00	100,000	
Nr. 39 NP_im_66	GRUPPO DI MISCELAZIONE MONOCOMANDO PER LAVABO O BIDET CON CARTUCCIA A RISPARMIO DI ACQUA. Gruppo miscelatore monocomando cromato per lavabo o bidet, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, con cartuccia dotata di un limitatore di portata, di un limitatore di temperatura e di un economizzatore. L'economizzatore incorporato nella cartuccia consente di suddividere lo spazio di apertura della leva in due zone distinte; l'azione frenante nel movimento della leva segnala il raggiungimento del limite tra i due tipi di erogazione. Sono compresi: i raccordi con filtro incorporato; la piletta di scarico con sifone; il comando a pistone. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il tutto finito e funzionante. Gruppo per lavabo. E L E M E N T I: (E) [14.04.0200.001] GRUPPO DI MISCELAZIONE MONOCOMANDO PER LAVABO O BIDET CON CA ... di cui MDO= 17.705%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	305,00	305,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			305,00	100,000	
Nr. 40 NP_im_68	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER SANITARI SOSPESI E DI RINFORZI. Fornitura e posa in opera di accessori per il supporto dei sanitari sospesi e di rinforzi da installare all'interno della struttura composta da orditura metallica di pareti in cartongesso, costituiti da telaio in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Supporto per lavabo sospeso con resistenza al carico statico sul sanitario di kg. 200 oltre il peso del sanitario stesso. E L E M E N T I: (E) [07.04.0130.001] FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER SANITARI SOSPESI ... di cui MDO= 4.111%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	108,00	108,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			108,00	100,000	
Nr. 41 NP_im_69	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER SANITARI SOSPESI E DI RINFORZI. Fornitura e posa in opera di accessori per il supporto dei sanitari sospesi e di rinforzi da installare all'interno della struttura composta da orditura metallica di pareti in cartongesso, costituiti da telaio in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Supporto per wc sospeso con resistenza al carico statico sul sanitario di kg. 400 oltre il peso del sanitario stesso. E L E M E N T I: (E) [07.04.0130.003] FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER SANITARI SOSPESI ... di cui MDO= 3.338%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	133,00	133,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			133,00	100,000	
Nr. 42 NP_im_70	MISCELATORE ELETTRONICO PER ACQUA CALDA. Miscelatore elettronico per acqua calda costituito da valvola a tre vie a sfera, servomotore elettrico reversibile, regolatore elettronico con programma antilegionella, sonda di temperatura incorporata nella valvola. Alimentazione 230 V, pressione max 6,0 bar, campo di taratura 30° - 60°C, attacchi filettati. Diametro valvola DN 25. Portata di 130 lt/min con delta p = 0,80 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					
Nr. 43 NP_im_79	E L E M E N T I: (E) [13.17.0201.003] MISCELATORE ELETTRONICO PER ACQUA CALDA. Miscelatore elettro ... di cui MDO= 22.549%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	816,00	816,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			816,00	100,000	
Nr. 44 NP_im_83	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERBATOI IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACCUMULO ACQUA PER USI CIVILI Fornitura e posa di serbatoio in polietilene da interro per il contenimento di acqua, realizzati con la tecnica di stampaggio rotazionale a spessore costante delle pareti, a forma cilindrica orizzontale monolitica oppure modulare, con elementi assemblati per saldatura ad elettrofusione, a passaggio interno totale. Il serbatoio, in corrispondenza dei piedi di appoggio deve avere fori passanti per l'ancoraggio al terreno/platea in CA, in tutti i casi in cui l'infrastruttura dovrà contrastare spinte o movimenti dovuti alla falda (antigalleggiamento). Sulla generatrice superiore del srbatoio saranno posizionati un numero di accessi adeguato con fori passanti del Ø 600 con tappo di chiusura a baionetta. Il serbaotio dovrà idoneo per il contenimento di acqua potabile, in conformità al D.M. 174 del 06/04/04 ed altri fluidi secondo le tabelle di compatibilità del polietilene. Sono compresi: la posa, il collegamento in entrata ed uscita alle tubazioni di ingresso e troppo pieno, gli eventuali manicotti o le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; ogni altra operazione per dare l'opera pronta all'uso, finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli eventuali apparecchi idraulici previsti nell'opera complessiva. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Il produttore del manufatto deve, risultare in possesso di un sistema di gestione per la qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001, certificato da un Ente Terzo accreditato. Serbatoio da interro modulare di Volume tot ≥ 10000 litri.	1,000	3'458,00	3'458,00	100,000	---
	E L E M E N T I: (E) [18.06.0100.004] FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERBATOI IN POLIETILENE DA INTE ... di cui MDO= 3.817%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad PREZZO TRATTO DA PREZZARIO UMBRIA E GIA' COMPENSIVO DI SPESE GENRALI E UTILE D'IMPRESA					
	T O T A L E euro / cadauno			3'458,00	100,000	
Nr. 44 NP_im_83	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0.	1,000	3,19	3,19	100,000	---
	E L E M E N T I: (E) [13.15.0240.001] TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE ... di cui MDO= 36.364%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / m			3,19	100,000	
Nr. 45 NP_im_84	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE PER AREE VERDI. Impianto di irrigazione per aree verdi destinate per l'80% a prato e per il 20% ad alberi, arbusti e tappezzanti, realizzato con sistema ad aspersione per i prati e con sistema ad ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti. L'impianto comprende lo scavo alla profondità di 50 cm (escluso terreni rocciosi e petrosi), la fornitura e posa delle tubazioni e degli irrigatori, la richiusura dello scavo con la sistemazione del terreno. Sono esclusi le tubazioni montanti per raggiungere la singola area irrigata, le elettrovalvole di sezionamento, la centralina di programmazione, la stazione di pompaggio. L'impianto è valutato per metro quadro di singola area verde irrigata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per singola area verde di nuova costruzione con superficie da 500 a 1.000 mq.	1,000	11,30	11,30	100,000	---
	E L E M E N T I: (E) [20.01.0264.001] IMPIANTO DI IRRIGAZIONE PER AREE VERDI. Impianto di irrigazi ... di cui MDO= 12.920%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / mq			11,30	100,000	
	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. 46 NP_im_85	POZZETTO IN RESINA SINTETICA PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE. Pozzetto in resina sintetica con coperchio di colore verde per l'alloggiamento di organi di intercettazione o automatismi negli impianti di irrigazione. E' compreso lo scavo del terreno, la formazione del piano di posa, il rinfilanco e pareggiamento del terreno. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pozzetto con diametro coperchio da 16 cm. E L E M E N T I: (E) [20.01.0265.001] POZZETTO IN RESINA SINTETICA PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE. Po ... di cui MDO= 12.918%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	37,70	37,70	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			37,70	100,000	
Nr. 47 NP_im_86	ELETTROVALVOLA AUTOMATICA A MEMBRANA. Elettrovalvola automatica a membrana, normalmente chiusa, per comando a 24V, corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inox, PN 10, pressione min/max di funzionamento = 0,7/10,0 bar, apertura manuale. E' compreso l'installazione ed il collegamento elettrico escluso la linea di alimentazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elettrovalvola DN 32. E L E M E N T I: (E) [20.01.0267.003] ELETTROVALVOLA AUTOMATICA A MEMBRANA. Elettrovalvola automat ... di cui MDO= 12.931%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	174,00	174,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			174,00	100,000	
Nr. 48 NP_im_87	PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO E IL CONTROLLO DI ELETTROVALVOLE. Programmatore elettronico per il comando e controllo di elettrovalvole per impianti di irrigazione per montaggio a parete oppure in armadio stagno, comprensivo di installazione, cablaggio e collaudo con esclusione delle linee di alimentazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Programmatore fino a 12 zone, compreso cabinet stagno. E L E M E N T I: (E) [20.01.0268.003] PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO E IL CONTROLLO DI E ... di cui MDO= 12.914%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	1'208,00	1'208,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			1'208,00	100,000	
Nr. 49 NP_im_88	ACCESSORI PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE. Accessori per impianti di irrigazione, forniti e posti in opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sensore pioggia. E L E M E N T I: (E) [20.01.0269.001] ACCESSORI PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE. Accessori per impiant ... di cui MDO= 12.931%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	174,00	174,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cadauno			174,00	100,000	
Nr. 50 NP_im_x101	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, PER IMPIANTI TERMICI AD ACQUA CALDA. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata INAIL, sovrappressione di apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,4 - 6,0 bar. Diametro nominale = 20 (3/4" x 1"). E L E M E N T I: (E) [13.17.0030.002] VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, ... di cui MDO= 22.529%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	1,000	87,00	87,00	100,000	---
		0,000	0,00	0,00	0,000	
	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					
	T O T A L E euro / cad			87,00	100,000	
Nr. 51 NP_im_x102	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, PER IMPIANTI TERMICI AD ACQUA CALDA. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata INAIL, sovrappressione di apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 – 3,0 - 3,5 – 4,0 - 4,5 – 5,0 - 5,4 – 6,0 bar. Diametro nominale = 25 (1" x 1"1/4).					
	E L E M E N T I:					
	(E) [13.17.0030.003] VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, ...					
	di cui MDO= 22.467%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	1,000	150,00	150,00	100,000	---
	(L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / cad			150,00	100,000	
Nr. 52 NP_im_x103	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Fino a 30 dmq (400 x 200).					
	E L E M E N T I:					
	(E) [13.24.0450.001] GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ...					
	di cui MDO= 10.882%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; dmq	1,000	6,80	6,80	100,000	---
	(L) IL PREZZO E' TRATTO DAL LISTINO UMBRIA e già comprensivo di spese generali 15% e utile impresa 10% cadauno	0,000	0,00	0,00	0,000	
	T O T A L E euro / dmq			6,80	100,000	
	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					
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>					
Nr. 53 02.02.002* .001	Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. euro / m ³			51,63		---
Nr. 54 07.04.0130.0 01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER SANITARI SOSPESI E DI RINFORZI. Fornitura e posa in opera di accessori per il supporto dei sanitari sospesi e di rinforzi da installare all'interno della struttura composta da orditura metallica di pareti in cartongesso, costituiti da telaio in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Supporto per lavabo sospeso con resistenza al carico statico sul sanitario di kg. 200 oltre il peso del sanitario stesso. euro / cad			108,00		---
Nr. 55 07.04.0130.0 03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESSORI PER SANITARI SOSPESI E DI RINFORZI. Fornitura e posa in opera di accessori per il supporto dei sanitari sospesi e di rinforzi da installare all'interno della struttura composta da orditura metallica di pareti in cartongesso, costituiti da telaio in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Supporto per wc sospeso con resistenza al carico statico sul sanitario di kg. 400 oltre il peso del sanitario stesso. euro / cad			133,00		---
Nr. 56 13.12.0016.0 03	CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI. Circolatore singolo a rotore immerso ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015 (EEI ≤ 0,23), motore monofase 230V, per acqua di circuito da 10°C a +110°C, PN6/PN10/PN16, interfaccia per la modifica delle funzioni inverter, pressione proporzionale, pressione costante ed ulteriori funzionalità di regolazione per risparmio energetico, guscio termoisolante, attacchi filettati fino al DN 32 e attacchi flangiati fino al DN 100. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi oppure le controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/max: Q (mc/h). Prevalenza max/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q=0,0/9,5 - H=0,90/0,10 - DN 25 euro / cad			977,00		---
Nr. 57 13.14.0171.0 04	DOSATORE IDRODINAMICO PROPORZIONALE DI POLIFOSFATI PER ACQUA, PN 10, ATTACCHI FILETTATI. Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, costituito da testata in bronzo e coppa trasparente PN10, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Volume di acqua trattata: V (mc). DN 32 (1" 1/4) - Q = 4,2 - V = 150 euro / cad			569,00		---
Nr. 58 13.15.0170.0 01	COPPIA DI TUBI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo della coppia di tubi a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa: d + D = pollici (mm). d + D = 1/4" + 3/8" (6,4 + 9,5). euro / m			29,30		---
Nr. 59 13.15.0240.0 01	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0. euro / m			3,19		---
Nr. 60 13.15.0240.0 02	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 40 x 3,7. euro / m			4,64		---
	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. 61 13.17.0030.0 02	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, PER IMPIANTI TERMICI AD ACQUA CALDA. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata INAIL, sovrappressione di apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,4 - 6,0 bar. Diametro nominale = 20 (3/4" x 1"). euro / cad			87,00	---	
Nr. 62 13.17.0030.0 03	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, QUALIFICATA E TARATA INAIL, PER IMPIANTI TERMICI AD ACQUA CALDA. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata INAIL, sovrappressione di apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,4 - 6,0 bar. Diametro nominale = 25 (1" x 1"1/4). euro / cad			150,00	---	
Nr. 63 13.17.0120.0 08	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 6 + 6. euro / cad			190,00	---	
Nr. 64 13.17.0120.0 16	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 10 + 10. euro / cad			398,00	---	
Nr. 65 13.17.0120.0 17	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 12 + 12. euro / cad			464,00	---	
Nr. 66 13.17.0131.0 01	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D (1/2). A = 3/4" D = 4 + 3. euro / cad			224,00	---	
Nr. 67 13.17.0150.0 09	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 800 x 140. euro / cad			176,00	---	
Nr. 68 13.17.0150.0 10	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 1000 x 140. euro / cad			196,00	---	
Nr. 69 13.17.0201.0 03	MISCELATORE ELETTRONICO PER ACQUA CALDA. Miscelatore elettronico per acqua calda costituito da valvola a tre vie a sfera, servomotore elettrico reversibile, regolatore elettronico con programma antilegionella, sonda di temperatura incorporata nella valvola. Alimentazione 230 V, pressione max 6,0 bar, campo di taratura 30° - 60°C, attacchi filettati. Diametro valvola DN 25. Portata di 130 lt/min con delta p = 0,80 bar. euro / cad			816,00	---	
Nr. 70 13.18.0010.0 03	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. euro / cad			22,30	---	
Nr. 71 13.18.0010.0 04	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. euro / cad			26,90	---	
Nr. 72	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di					
	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					
13.18.0010.0 05	intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. euro / cad			36,80		---
Nr. 73 13.18.0010.0 07	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 50 (2"), PN = 35 euro / cad			65,00		---
Nr. 74 13.19.0470.0 03	VALVOLA DI ZONA A SFERA A TRE VIE CON OTTURATORE A SFERA ROTANTE, SERVOMOTORE BIDIREZIONALE. Valvola di zona a sfera a tre vie con servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, classe di protezione IP 44, comando a due fili, by-pass sulla via d'angolo, completa di microinterruttore ausiliario. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 25 (1"). euro / cad			293,00		---
Nr. 75 13.24.0050.0 01	CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLARI O CIRCOLARI IN ACCIAIO ZINCATO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione e' conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. euro / kg			6,80		---
Nr. 76 13.24.0052.0 01	CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLARI O CIRCOLARI IN ACCIAIO INOX AISI. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio inox AISI 304 o 316 con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione e' conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. euro / kg			17,90		---
Nr. 77 13.24.0291.0 02	DIFFUSORE A GETTO ELICOIDALE IN ESECUZIONE QUADRATA CON CAMERA DI RACCORDO ED EGUALIZZATORE. Diffusore a getto elicoidale in esecuzione quadrata costituito da piastra frontale colore bianco RAL 9010 con guarnizione a tenuta lungo il perimetro, fissaggio con viti, alette deflettrici in plastica, di colore nero, girevoli, disposte in cerchio, completo di camera di raccordo in lamiera di acciaio zincato con equalizzatore, attacco laterale con serranda regolabile. Grandezza 400. Portata indicativa di confort 400 mc/h. euro / cad			193,00		---
Nr. 78 13.24.0450.0 01	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Fino a 30 dmq (400 x 200). euro / dmq			6,80		---
Nr. 79 14.04.0160.0 03	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO PER LAVABO CON SCARICO. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con leva lunga e bocchello estraibile. euro / cad			287,00		---
Nr. 80 14.04.0200.0 01	GRUPPO DI MISCELAZIONE MONOCOMANDO PER LAVABO O BIDET CON CARTUCCIA A RISPARMIO DI ACQUA. Gruppo miscelatore monocomando cromato per lavabo o bidet, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, con cartuccia dotata di un limitatore di portata, di un limitatore di temperatura e di un economizzatore. L'economizzatore incorporato nella cartuccia consente di suddividere lo spazio di apertura della leva in due zone distinte; l'azione frenante nel movimento della leva segnala il raggiungimento del limite tra i due tipi di erogazione. Sono compresi: i raccordi con filtro incorporato; la piletta di scarico con sifone; il comando a pistone. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il tutto finito e funzionante. Gruppo per lavabo. euro / cad			305,00		---
Nr. 81 15.06.0010.0 01	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare fino a 8A. euro / cad			26,00		---
Nr. 82 15.06.0170.0	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli					
	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					
42	accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Trasformatore BTS secondario 12 o 24V fino a 16VA euro / cad			24,00	---	
Nr. 83 15.06.0200.0 01	CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita. Dimensioni fino a 12 moduli euro / cad			43,00	---	
Nr. 84 18.04.0030.0 02	PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilanco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 40x40x50. euro / cad			22,90	---	
Nr. 85 18.04.0030.0 03	PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilanco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60. euro / cad			26,70	---	
Nr. 86 18.06.0100.0 04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERBATOI IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACCUMULO ACQUA PER USI CIVILI Fornitura e posa di serbatoio in polietilene da interro per il contenimento di acqua, realizzati con la tecnica di stampaggio rotazionale a spessore costante delle pareti, a forma cilindrica orizzontale monolitica oppure modulare, con elementi assemblati per saldatura ad elettrofusione, a passaggio interno totale. Il serbatoio, in corrispondenza dei piedi di appoggio deve avere fori passanti per l'ancoraggio al terreno/platea in CA, in tutti i casi in cui l'infrastruttura dovrà contrastare spinte o movimenti dovuti alla falda (antigalleggiamento). Sulla generatrice superiore del serbatoio saranno posizionati un numero di accessi adeguato con fori passanti del Ø 600 con tappo di chiusura a baionetta. Il serbatoio dovrà idoneo per il contenimento di acqua potabile, in conformità al D.M. 174 del 06/04/04 ed altri fluidi secondo le tabelle di compatibilità del polietilene. Sono compresi: la posa, il collegamento in entrata ed uscita alle tubazioni di ingresso e troppo pieno, gli eventuali manicotti o le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; ogni altra operazione per dare l'opera pronta all'uso, finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinfilanco con sabbia fine ed asciutta; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli eventuali apparecchi idraulici previsti nell'opera complessiva. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Il produttore del manufatto deve, risultare in possesso di un sistema di gestione per la qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001, certificato da un Ente Terzo accreditato. Serbatoio da interro modulare di Volume tot ≥ 10000 litri. euro / cad			3'458,00	---	
Nr. 87 20.01.0264.0 01	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE PER AREE VERDI. Impianto di irrigazione per aree verdi destinate per l'80% a prato e per il 20% ad alberi, arbusti e tappezzanti, realizzato con sistema ad aspersione per i prati e con sistema ad ala gocciolante per alberature, arbusti e tappezzanti. L'impianto comprende lo scavo alla profondità di 50 cm (escluso terreni rocciosi e petrosi), la fornitura e posa delle tubazioni e degli irrigatori, la richiusura dello scavo con la sistemazione del terreno. Sono esclusi le tubazioni montanti per raggiungere la singola area irrigata, le elettrovalvole di sezionamento, la centralina di programmazione, la stazione di pompaggio. L'impianto è valutato per metro quadro di singola area verde irrigata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per singola area verde di nuova costruzione con superficie da 500 a 1.000 mq. euro / mq			11,30	---	
Nr. 88 20.01.0265.0 01	POZZETTO IN RESINA SINTETICA PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE. Pozzetto in resina sintetica con coperchio di colore verde per l'alloggiamento di organi di intercettazione o automatismi negli impianti di irrigazione. E' compreso lo scavo del terreno, la formazione del piano di posa, il rinfilanco e pareggiamento del terreno. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pozzetto con diametro coperchio da 16 cm. euro / cad			37,70	---	
Nr. 89 20.01.0267.0 03	ELETTROVALVOLA AUTOMATICA A MEMBRANA. Elettrovalvola automatica a membrana, normalmente chiusa, per comando a 24V, corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inox, PN 10, pressione min/max di funzionamento = 0,7/10,0 bar, apertura manuale. E' compreso l'installazione ed il collegamento elettrico escluso la linea di alimentazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elettrovalvola DN 32. euro / cad			174,00	---	
Nr. 90 20.01.0268.0 03	PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO E IL CONTROLLO DI ELETTROVALVOLE. Programmatore elettronico per il comando e controllo di elettrovalvole per impianti di irrigazione per montaggio a parete oppure in armadio stagno, comprensivo di installazione, cablaggio e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	collaudo con esclusione delle linee di alimentazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Programmatore fino a 12 zone, compreso cabinet stagno. <div>euro / cad</div>			1'208,00		---
Nr. 91 20.01.0269.0 01	ACCESSORI PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE. Accessori per impianti di irrigazione, forniti e posti in opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sensore pioggia. <div>euro / cad</div>			174,00		---
Nr. 92 TOS21_06.10 5.111.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 1,5 mmq. <div>euro / m</div>			2,53		---
Nr. 93 TOS21_RU. M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria <div>euro / ora</div>			27,70		MDO
Nr. 94 TOS21_RU. M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria <div>euro / ora</div>			26,57		MDO
	Data, _____ <div>Il Tecnico</div>					
	A R I P O R T A R E					