

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMICA CON GRUPPO TERMICO A
BASAMENTO A CONDENSAZIONE - MUNICIPIO

COMMITTENTE: ATES s.r.l.

Data, 20/03/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>					
Nr. 1 ANP-001	Fornitura e posa in opera di caldaia a Condensazione a Medio Contenuto D'Acqua BOSCH Modello GC7000 F 150 R IT da 150 kW Fornitura e posa in opera di caldaia a Condensazione a Medio Contenuto D'Acqua BOSCH Modello GC7000 F 150 R IT da 150 kW E L E M E N T I: (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [GEN-005] COLLETTORE FUMI DEPRESSIONE DN110/DN160 . cadauno (E) [GEN-007] CW400 BOSCH CH,BE,IT Centralina climatica a programmazione ... cadauno (E) [GEN-004] Box per granulato di neutralizzazione condensa. Completo di ... cadauno (E) [GEN-006] MX25 REGOLATORE CALDAIA DE/FR/IT/NL cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [GEN-001] CONDENS 7000 F 150 R IT Caldaia a basamento compatta a cond ... cadauno	18,000 1,000 2,000 1,000 2,000 18,000 1,000	27,18 390,50 440,80 357,00 365,60 32,49 9'083,44	489,24 390,50 881,60 357,00 731,20 584,82 9'083,44	3,908 3,120 7,043 2,852 5,841 4,672 72,564	--- --- --- --- --- --- ---
	Sommano euro			12'517,80	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (12 517.80) euro			1'752,49		
	Sommano euro			14'270,29		
	Utili Impresa 10% * (14 270.29) euro			1'427,03		
	T O T A L E euro /			15'697,32		
Nr. 2 ANP-002	Fonitura e posa in opera di KIT INAIL Fonitura e posa in opera di KIT INAIL E L E M E N T I: (E) [KTI-001] Kit INAIL completo di: 1 - Pressostato di minima a riarmo ma ... cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	1,000 8,000 8,000	2'040,00 32,49 27,18	2'040,00 259,92 217,44	81,037 10,325 8,638	--- --- ---
	Sommano euro			2'517,36	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (2 517.36) euro			352,43		
	Sommano euro			2'869,79		
	Utili Impresa 10% * (2 869.79) euro			286,98		
	T O T A L E euro /			3'156,77		
Nr. 3 ANP-003	Fornitura e posa in opera di pompe di circolazione a rotore bagnato su circuito primario caldaia a condensazione Fornitura e posa in opera di pompe di circolazione a rotore bagnato su circuito primario caldaia a condensazione E L E M E N T I: (E) [GEN-003] Pompa di circolazione a rotore bagnato WILO-YONOS MAXO 25/0, ... cadauno (E) [GEN-002] ATTACCO CIRCOLATORE DN50-PN16 / G1"1/2 cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	2,000 2,000 5,000 5,000	864,80 179,20 32,49 27,18	1'729,60 358,40 162,45 135,90	72,479 15,019 6,807 5,695	--- --- --- ---
	Sommano euro			2'386,35	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (2 386.35) euro			334,09		
	Sommano euro			2'720,44		
	Utili Impresa 10% * (2 720.44) euro			272,04		
	A R I P O R T A R E			2'992,48		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'992,48		
	T O T A L E euro /			2'992,48		
Nr. 4 ANP-004	Fornitura e posa in opera di defangatore RAVASIO FRX-50 DN50 Fornitura e posa in opera di defangatore RAVASIO FRX-50 DN50 E L E M E N T I: (E) [DFG-001] Filtro defangatore disaeratore a campi magnetici serie FRX-5 ... cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	1,000 4,000 4,000	1'202,50 32,49 27,18	1'202,50 129,96 108,72	83,439 9,018 7,544	--- --- ---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (1 441.18) euro			1'441,18 201,77	100,000	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 642.95) euro			1'642,95 164,30		
	T O T A L E euro /			1'807,25		
Nr. 5 ANP-005	Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione COSTER Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione COSTER E L E M E N T I: (E) [COST-003] Modem MDM 232 cadauno (E) [COST-002] ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W cadauno (E) [COST-006] Scheda SD SDC 020 cadauno (E) [COST-008] Conc. Sonde T5 CST 800 cadauno (E) [COST-004] Prolunga Antenna APA 812 C1 cadauno (E) [COST-009] Sonda pozzetto PT1000 SIH 002 cadauno (E) [COST-020] PROEGETTO CENTRALINA e SVILUPPO SINOTTICO cadauno (E) [COST-011] Sonda ambiente Radio THP 868 cadauno (E) [COST-007] Concentrant Sonde Radio CSW 868 cadauno (E) [COST-021] LICENZA WEB cadauno (E) [COST-016] Quadro elettrico di telegestione Cabalato GRANDE QEC cadauno (E) [COST-019] COLLAUDO CENTRALINA cadauno (E) [COST-010] Sonda esterna PT1000 SAE 002 cadauno (E) [COST-017] Posa a punto cadauno (E) [COST-001] Centralina YLC 880 cadauno (E) [COST-005] Esp Rele PEC 442 cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	1,000 1,000 1,000 2,000 1,000 10,000 1,000 6,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 54,000 1,000 1,000 1,000 8,000 8,000	381,10 63,52 24,36 467,00 28,00 64,40 792,46 153,30 406,34 350,00 420,00 528,30 49,70 91,00 991,91 438,00 32,49 27,18	381,10 63,52 24,36 934,00 28,00 644,00 792,46 919,80 406,34 350,00 420,00 528,30 49,70 4'914,00 991,91 438,00 259,92 217,44	3,083 0,514 0,197 7,555 0,226 5,209 6,410 7,440 3,287 2,831 3,397 4,273 0,402 39,748 8,023 3,543 2,102 1,759	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (12 362.85) euro			12'362,85 1'730,80	100,000	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (14 093.65) euro			14'093,65 1'409,37		
	T O T A L E euro /			15'503,02		
Nr. 6 ANP-006	Fornitura e posa in opera di trattamento acqua per il carico dell'impianto di riscaldamento Termoacqua Tecnologie s.r.l. Fornitura e posa in opera di trattamento acqua per il carico dell'impianto di riscaldamento Termoacqua Tecnologie s.r.l. E L E M E N T I: (E) [TRH20-02] Filtro FF06-3/4AA con lavaggio manuale e scarico d'impurità. ... cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [TRH20-03] Addolcitore elettronico ASCV-15 in versione cabinata serie ... cadauno	1,000 16,000 16,000 1,000	74,75 32,49 27,18 923,00	74,75 519,84 434,88 923,00	2,479 17,241 14,423 30,611	--- --- --- ---
	A R I P O R T A R E			1'952,47		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'952,47		
	(E) [TRH2O-01] Disconnettore idraulico serie CA295-3/4A attacchi 3/4" masch ... cadauno	1,000	117,00	117,00	3,880	---
	(E) [TRH2O-07] Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo "re ... cadauno	1,000	53,30	53,30	1,768	---
	(E) [TRH2O-08] Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddamento ... cadauno	1,000	211,25	211,25	7,006	---
	(E) [TRH2O-04] Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifunzi ... cadauno	1,000	388,70	388,70	12,891	---
	(E) [TRH2O-05] Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'i ... cadauno	1,000	91,00	91,00	3,018	---
	(E) [TRH2O-06] Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimico c ... cadauno	1,000	110,50	110,50	3,665	---
	(E) [TRH2O-05] Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'i ... cadauno	1,000	91,00	91,00	3,018	---
	Sommano euro			3'015,22	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (3 015.22) euro			422,13		
	Sommano euro			3'437,35		
	Utili Impresa 10% * (3 437.35) euro			343,74		
	T O T A L E euro /			3'781,09		
	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					
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>					
Nr. 7 COST-001	Centralina YLC 880 Centralina YLC 880		euro / cadauno		991,91	---
Nr. 8 COST-002	ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W		euro / cadauno		63,52	---
Nr. 9 COST-003	Modem MDM 232 Modem MDM 232		euro / cadauno		381,10	---
Nr. 10 COST-004	Prolunga Antenna APA 812 C1 Prolunga Antenna APA 812 C1		euro / cadauno		28,00	---
Nr. 11 COST-005	Esp Rele PEC 442 Esp Rele PEC 442		euro / cadauno		438,00	---
Nr. 12 COST-006	Scheda SD SDC 020 Scheda SD SDC 020		euro / cadauno		24,36	---
Nr. 13 COST-007	Concentrant Sonde Radio CSW 868 Concentrant Sonde Radio CSW 868		euro / cadauno		406,34	---
Nr. 14 COST-008	Conc. Sonde T5 CST 800 Conc. Sonde T5 CST 800		euro / cadauno		467,00	---
Nr. 15 COST-009	Sonda pozzetto PT1000 SIH 002 Sonda pozzetto PT1000 SIH 002		euro / cadauno		64,40	---
Nr. 16 COST-010	Sonda esterna PT1000 SAE 002 Sonda esterna PT1000 SAE 002		euro / cadauno		49,70	---
Nr. 17 COST-011	Sonda ambiente Radio THP 868 Sonda ambiente Radio THP 868		euro / cadauno		153,30	---
Nr. 18 COST-016	Quadro elettrico di telegestione Cabalato GRANDE QEC Quadro elettrico di telegestione Cabalato GRANDE QEC		euro / cadauno		420,00	---
Nr. 19 COST-017	Posa a punto Posa a punto		euro / cadauno		91,00	---
Nr. 20 COST-019	COLLAUDO CENTRALINA COLLAUDO CENTRALINA		euro / cadauno		528,30	---
Nr. 21 COST-020	PROEGETTO CENTRALINA e SVILUPPO SINOTTICO PROEGETTO CENTRALINA e SVILUPPO SINOTTICO		euro / cadauno		792,46	---
Nr. 22 COST-021	LICENZA WEB LICENZA WEB		euro / cadauno		350,00	---
Nr. 23 DFG-001	Filtro defangatore disaeratore a campi magnetici serie FR ... di esercizio (°c): 80 Grado di filtrazione (micron): 80					
	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. 24 GEN-001	<p>Filtro defangatore disaeratore a campi magnetici serie FRX-50 per la separazione delle impurità presenti nei circuiti chiusi degli impianti. E' un sistema integrato per il trattamento dei fanghi limosi presenti negli impianti tecnologici. Viene utilizzato su impianti di riscaldamento / raffreddamento per trattenere le particelle in sospensione presenti nell'acqua, ed evitare di ostruire gli scambiatori, caldaie, valvole termostatiche, chiller, ecc. Essendo dotato di campi magnetici svolte la sua funzione anche sulle particelle di ossido di ferro disciolte nell'acqua. E' realizzato in acciaio al carbonio verniciato con specifica vernice resistenze alle alte temperature. E' dotato di due manometri per la lettura della perdita di carico e valvola automatica disaeratrice. Il filtro viene fornito di serie con set filtrante composto da cartucce filtranti in acciaio inox aventi grado di filtrazione di 80 micron, cappotto di coibentazione esterno e uscita regolabile in 4 posizioni per facilitarne l'installazione anche in ambienti con spazi ridotti.</p> <p>Altezza (mm): 730 Peso (kg.) :: 42 Diametro (mm): 370 cartucce (n°): 3 Portata media (lt/h): 27000 Portata massima (lt/h): 33000 Attacchi IN (pollici): 2 Attacchi OUT (pollici): 2 Pressione massima (bar): 6 Attacchi scarico (pollici): 1 Perdita carico medio (bar): 0,2 Perdita carico massimo (bar): 0,4 Temperatura di esercizio (°c): 80 Grado di filtrazione (micron): 80</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			1'202,50	---	
Nr. 25 GEN-002	<p>CONDENS 7000 F 150 R IT Caldaia a basamento compatta a c ... ermica nominale ad alta temperatura [%]: 88,1 NOx mg/kWh]: CONDENS 7000 F 150 R IT Caldaia a basamento compatta a condensazione con scambiatore in alluminio-silicio di alta qualita'. Le unicità progettuali relative allo scambiatore di calore permettono basse perdite di carico, consentendo di lavorare direttamente sull'impianto fino a salti termici di 50 K e senza una portata minima. In accordo con la EN 12828, integrato in caldaia e' presente un sensore di pressione per la rilevazione della mancanza di acqua. Il bruciatore integrato a premiscelazione a metano già tarato di fabbrica, disponibile in versione GPL da fine 2018, consente una combustione a basse emissioni e una riduzione del rumore. Leggera e compatta, questa caldaia offre diverse soluzioni d'installazione consentendo di posizionare gli attacchi a destra o a sinistra. Tutti i principali componenti sono accessibili frontalmente e lateralmente (destra o sinistra a seconda della versione) per una facile manutenzione. Il bruciatore può essere estratto e spostato nella posizione di manutenzione su delle guide di scorrimento senza l'ausilio di ulteriori supporti. Il telaio ad X, unico nel suo genere, consente di rimuovere alcuni componenti durante il trasporto e posizionamento in centrale termica, come ad esempio i mantelli e la struttura degli attacchi idraulici, riducendo la larghezza della caldaia a 640 mm e portando ad una notevole riduzione di peso. Il range di modulazione della potenza dal 16% al 100% (1:6) adatta la potenza della caldaia alle reali richieste dell'impianto (per la versione da 75 kW il range di modulazione e' di 1:4,6). Il rendimento medio stagionale raggiunge valori fino al 109% (su Hi). Quadro MX25 già di serie da abbinare ad un CW400 e i relativi moduli di espansione. Avendo ottenuto la certificazione CE-0085CS0098, risponde alle normative EN 15502-1:2015, EN 15502-2-1:2013, EN 60335-2-102:2016, EN 60335-1:2012, EN 55022:2010, EN 60730-1:2011, EN 61000-3-3:2008, EN 630335-1:2012, EN 298:2012, EN 62233:2008, EN 50581:2013, ErP 2009/125/EC ed EU 813/2013. Lato attacchi e manutenzione: Destra Portata termica nominale carico parziale - massimo [kW]: 23.8 - 142,9 Potenza termica con curva 80/60°C min-max [kW]: 23,2 - 139,8 Rendimento con curva 80/60°C min-max [%]: max. 97,8 Rendimento con curva 50/30°C min-max [%]: 108,1 - 105,2 Prevalenza residua ventilatore [Pa]: 150 Pressione massima d'esercizio [bar]: 6 Dimensioni (H x L x P) [mm]: 1470 x 670 x 914 Peso [kg]: 124 lordo, 100 senza rivestimento e 90 il minimo I seguenti dati sui prodotti corrispondono ai requisiti dei regolamenti UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 a integrazione della direttiva 2010/30/UE. Potenza termica nominale [kW]: 140 Efficienza alla pot. Termica nominale ad alta temperatura [%]: 88,1 NOx mg/kWh]:</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			9'083,44	---	
	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					
	euro / cadauno			179,20		---
Nr. 26 GEN-003	Pompa di circolazione a rotore bagnato WILO-YONOS MAXO 25/0,5-10 PN 10 Pompa di circolazione a rotore bagnato WILO-YONOS MAXO 25/0,5-10 PN 10		euro / cadauno	864,80		---
Nr. 27 GEN-004	Box per granulato di neutralizzazione condensa. Completo di granulato. Box per granulato di neutralizzazione condensa. Completo di granulato.		euro / cadauno	357,00		---
Nr. 28 GEN-005	COLLETTORE FUMI DEPRESSIONE DN110/DN160 COLLETTORE FUMI DEPRESSIONE DN110/DN160		euro / cadauno	390,50		---
Nr. 29 GEN-006	MX25 REGOLATORE CALDAIA DE/FR/IT/NL MX25 REGOLATORE CALDAIA DE/FR/IT/NL		euro / cadauno	365,60		---
Nr. 30 GEN-007	CW400 BOSCH CH,BE,IT Centralina climatica a programmazio ... o di temperatura: 4 Classe di controllo di temperatura: VI CW400 BOSCH CH,BE,IT Centralina climatica a programmazione settimanale, dedicata alla gestione e al controllo fino a 4 zone di riscaldamento miscelate o 1 zona diretta e fino a 3 zone miscelate, fino a 2 bollitori per produzione di ACS, gestione del circuito solare per produzione di ACS e/o integrazione al riscaldamento, gestione fino a 16 generatori di calore incascata. Comunica con la caldaia/impianto tramite EMS BUS. Configurazione ed individuazione automatica di tutti i moduli di tutti i moduli collegati al EMS BUS (compatibile con MM?, MS?, MC400 e MB Lan). Possibilita' di abbinare i termostati CR? come controlli remoti per ogni circuito di riscaldamento. Programmazione settimanale di ogni circuito di riscaldamento e ACS, programmi vacanze, commutazione estate/inverno automatica, possibilita' di gestire circuiti a temperatura costante con MM100 (riscaldamento piscina), visualizzazione del consumo energetico, intervalli di manutenzione e codici di errore, funzione di help contestuale. Sensore di temperatura integrato, display grafico LCD retroilluminato, con riproduzione della configurazione idraulica del sistema, tasti a sfioramento. Installazione a parete (con funzione anche di termostato) o a bordo caldaia, fornito con sensore temperature esterna. Abbinabile alle caldaie Junkers munite di Bosch Heatronic 3 o 4. Abbinato al modulo MB Lan gestione da remoto attraverso app. DATI DEL PRODOTTO SECONDO REQUISITI DEI REGOLAMENTI UE 811/2013 E 812/2013 Contributo del controllo di temperatura: 4 Classe di controllo di temperatura: VI		euro / cadauno	440,80		---
Nr. 31 KTI-001	Kit INAIL completo di: 1 - Pressostato di minima a riarmo ... ato di regolazione e blocco 12 - Tronchetto INAIL DN50/PN16 Kit INAIL completo di: 1 - Pressostato di minima a riarmo manuale 2 - Termometro 3 - Pozzetto per bulbo 4 - valvola intercettazione combustibile (fornito con VIC) 5 - Pozzetto per controllo temperatura 6- Valvola di sicurezza 3,5 bar da 1" 7 - Manometro 8 - Riccio ammortizzatore 9 - Rubinetto porta manometro a tre vie con flangia 10 Pressostato a riarmo manuale 11 - Bitermostato di regolazione e blocco 12 -Tronchetto INAIL DN50/PN16		euro / cadauno	2'040,00		---
Nr. 32 MA.00.060.0000	Operaio impiantista livello B1 Operaio impiantista livello B1		euro / ora	32,49		---
Nr. 33 MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2 Operaio impiantista livello D2		euro / ora	27,18		---
Nr. 34 TRH2O-01	Disconnettore idraulico serie CA295 attacchi 3/4" maschio ... ione massima (bar): 10 Temperatura di esercizio (°c): 65 Disconnettore idraulico serie CA295-3/4A attacchi 3/4" maschio con bocchettoni filettati					
	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. 37 TRH20-04	<p>Perdita carico medio (bar): 0,5 Perdita carico massimo (bar): 1 Temperatura di esercizio (°c): 5 - 40 Capacità ciclica media (mc/°f) : 90 Sale consumato per rigenerazione (kg.): 2,5</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			923,00		---
Nr. 38 TRH20-05	<p>Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifu ... (V - Hz): 220 - 50 Temperatura di esercizio (°c): -10 + 45 Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifunzione a microcontrollore e display a 3 cifre. Predisposta per controllo di livello e allarme di flusso (escluso sonde); uscita relè; buzzer; orologio; timer; lingua italiano-inglese. E' realizzata con carcassa in PP e corpo pompa in PVDF. E' dotata di led di funzionamento, filtro di fondo, valvola d'iniezione e relativi tubi di aspirazione e mandata. Le parti a contatto con i liquidi sono in materiale resistente alla corrosione. Il funzionamento della pompa è intermittente: ogni volta che è fornito un impulso all'elettromagnete, si genera un campo magnetico che spinge un pistone, il quale scorre su boccole auto lubrificanti per facilitarne la sua breve corsa. Sulla testa del pistone è fissato il diaframma che, spinto da quest'ultimo, comprime il liquido nel corpo pompa che fuoriesce dalle valvole a sfera di mandata, mentre quelle d'aspirazione si chiudono. Terminato l'impulso, una molla riporta il pistone in posizione iniziale così il liquido riempie il corpo pompa tramite le valvole d'aspirazione, mentre quelle di mandata si chiudono. La portata della pompa è direttamente proporzionale al numero d'impulsi del magnete e alla quantità di prodotto dosato per ogni singola iniezione.</p> <p>Portata massima (lt/h): 4 Portata massima (lt/h):: 4 Potenza installata (Kw): 16-22 watt Grado di protezione (IP): IP 65 Pressione massima (bar) : 10 Energia elettrica (V - Hz): 220 - 50 Temperatura di esercizio (°c): -10 + 45</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			388,70		---
Nr. 39 TRH20-06	<p>Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore ... chi OUT (pollici) : 1/2 Temperatura di esercizio (°c): 50 Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'impulsi realizzato in ottone. Viene utilizzato in abbinamento con le pompe dosatrici della serie TERMO-DOS per un dosaggio preciso e costante.</p> <p>Interasse (mm): 190 Portata media (lt/h): 1500 Portata massima (lt/h): 3000 Attacchi IN (pollici) : 1/2 Attacchi OUT (pollici) : 1/2 Temperatura di esercizio (°c): 50</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			91,00		---
Nr. 40 TRH20-07	<p>Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimic ... mm) : 400 Materiale di costruzione: polietilene alimentare Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimico con predisposizione per alloggiamento pompa dosatrice realizzato in polietilene alimentare dalla capacità di 50 lt.</p> <p>Altezza serbatoio (mm): 460 Volume serbatoio (lt.) : 50 Diametro serbatoio (mm) : 400 Materiale di costruzione: polietilene alimentare</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			110,50		---
Nr. 41 TRH20-08	<p>Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo ... ssiale 1/2" attacchi per tubo 4x6 contatto NO (PVDF+FP+CE) Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo "reed". Resistente alle alte temperature, indipendente da densità, opacità, conduttività o costante dielettrica del liquido. Operatività compresa tra 0 e 60°C.- Corpo completamente in PVDF - Chiusura con resina epossidica - Guaina filo contatto in PE - Connessione BMC - Completo di filtro di fondo assiale 1/2" attacchi per tubo 4x6 contatto NO (PVDF+FP+CE)</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			53,30		---
Nr. 41 TRH20-08	<p>Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddame ... hi limitati, non oltrepassa i 150 °C .Confezioni da 25 Kg. Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddamento. liquido specifico</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					
	<p>polifunzionale con spiccate proprietà antincrostanti, anticorrosive e antideposito per mantenere inalterata nel tempo la funzionalità degli impianti e la loro resa termica, impedendo così disfunzioni e sprechi energetici.</p> <p>DECROST-SP grazie alla sua formulazione bilanciata particolare e complessa protegge dalle corrosioni ferro, rame, alluminio e tutti gli altri materiali normalmente utilizzati in questi impianti e, contemporaneamente, impedisce al calcare e ad eventuali fanghi di depositarsi sulle superfici di scambio termico. Il DECROST-SP trova impiego nei più svariati campi e comunque in tutti quei casi in cui l'acqua da trattare, circolando in circuito chiuso con rabbocchi limitati, non oltrepassa i 150 °C. Confezioni da 25 Kg.</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p> <p>Data, 20/03/2023</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>			211,25		---
	A R I P O R T A R E					