

# ANALISI DEI PREZZI

**OGGETTO:** RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMICA CON GRUPPO TERMICO A  
CONDENSAZIONE - ASILO NIDO "GHEZZI"

**COMMITTENTE:** ATES s.r.l.

Data, 27/03/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>					
Nr. 1 ANP-001	Fornitura e posa in opera di Gruppo termico con murali in ... UNKERS Modello CERAPURMAXX ZBR 50-3 + ZBR 70-3 tot. 120 kW Fornitura e posa in opera di Gruppo termico con murali in cascata a Condensazione BOSCH-JUNKERS Modello CERAPURMAXX ZBR 50-3 + ZBR 70-3 tot. 120 kW <b>E L E M E N T I:</b> (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [GEN-005] Kit base collettore fumi DN125 mm per sistema fumario in cas ... . cadauno (E) [GEN-007] KIT_COLLEG-CALDAIA_FUMI-CASCATA_B23P_110 Kit di collegament ... cadauno (E) [GEN-004] Box per granulato di neutralizzazione condensa. Completo di ... cadauno (E) [GEN-006] U100 MODULO GESTIONE PRIMARIO E 0-10V 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] Gruppo termico con murali in cascata BOSCH CerapurMaxx ZBR 7 ... cadauno	18,000 1,000  2,000 1,000 2,000  18,000 1,000	27,18 295,80  98,60 357,00 365,60  32,49 11'628,00	489,24 295,80  197,20 357,00 731,20  584,82 11'628,00	3,425 2,071  1,381 2,499 5,119  4,094 81,410	--- ---  --- --- ---  --- ---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (14 283.26) euro			14'283,26 1'999,66	100,000	
	Sommano euro Utali Impresa 10% * (16 282.92) euro			16'282,92 1'628,29		
	<b>T O T A L E euro /</b>			<b>17'911,21</b>		
Nr. 2 ANP-002	Fonitura e posa in opera di KIT INAIL Fonitura e posa in opera di KIT INAIL <b>E L E M E N T I:</b> (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	472,60 32,49 27,18	472,60 259,92 217,44	49,749 27,361 22,889	--- --- ---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (949.96) euro			949,96 132,99	100,000	
	Sommano euro Utali Impresa 10% * (1 082.95) euro			1'082,95 108,30		
	<b>T O T A L E euro /</b>			<b>1'191,25</b>		
Nr. 3 ANP-004	Fornitura e posa in opera di defangatore RAVASIO FRX-50 DN50 Fornitura e posa in opera di defangatore RAVASIO FRX-50 DN50 <b>E L E M E N T I:</b> (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 Utali Impresa 10% * (1 642.95) euro			1'642,95 164,30		
	<b>T O T A L E euro /</b>			<b>1'807,25</b>		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
Nr. 4 ANP-005	Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione COSTER Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione COSTER <b>E L E M E N T I:</b> (E) [COST-002] ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W cadauno (E) [COST-004] Prolunga Antenna APA 812 C1 cadauno (E) [COST-009] Sonda pozzetto PT1000 SIH 002 cadauno (E) [COST-020] PROGETTO 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-015] Quadro elettrico di telegestione Cabalato PICCOLO QEC cadauno (E) [COST-010] Sonda esterna PT1000 SAE 002 cadauno (E) [COST-017] Posa a punto 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) [COST-012] Repli GpC 412 cadauno (E) [COST-018] COLLAUDO GTP cadauno	1,000 1,000 6,000 1,000 3,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 20,000 8,000 8,000 1,000 1,000	63,52 28,00 64,40 792,46 153,30 406,34 350,00 315,00 49,70 91,00 32,49 27,18 532,00 330,19	63,52 28,00 386,40 792,46 459,90 406,34 350,00 315,00 49,70 1'820,00 259,92 217,44 532,00 330,19	1,057 0,466 6,428 13,184 7,651 6,760 5,823 5,241 0,827 30,278 4,324 3,617 8,851 5,493	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
	Sommano euro			6'010,87	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (6 010.87) euro			841,52		
	Sommano euro			6'852,39		
	Utili Impresa 10% * (6 852.39) euro			685,24		
	<b>T O T A L E euro /</b>			<b>7'537,63</b>		
Nr. 5 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. <b>E L E M E N T I:</b> (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 (E) [TRH20-01] Disconnettore idraulico serie CA295-3/4A attacchi 3/4" masch ... cadauno (E) [TRH20-07] Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo "re ... cadauno (E) [TRH20-08] Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddamento ... cadauno (E) [TRH20-04] Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifunzi ... cadauno (E) [TRH20-05] Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'i ... cadauno (E) [TRH20-06] Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimico c ... cadauno (E) [TRH20-05] Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'i ... cadauno	1,000 16,000 16,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	74,75 32,49 27,18 923,00 117,00 53,30 211,25 388,70 91,00 110,50 91,00	74,75 519,84 434,88 923,00 117,00 53,30 211,25 388,70 91,00 110,50 91,00	2,479 17,241 14,423 30,611 3,880 1,768 7,006 12,891 3,018 3,665 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		
	<b>T O T A L E euro /</b>			<b>3'781,09</b>		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					





Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
GEN-004	Box per granulato di neutralizzazione condensa. Completo di granulato.		euro / cadauno	357,00		---
Nr. 21 GEN-005	Kit base collettore fumi DN125 mm per sistema fumario in ... c/tubo corrugato di scarico 25 mm L. 1500 mm; Lubrificante Kit base collettore fumi DN125 mm per sistema fumario in cascata tipo B23p; PP rigido opaco, in pressione negativa. Per 2 caldaie; interfaccia sistema fumi da 80/125 mm e DN110/160 mm. Composto da: Chiusino partenza collettore c/scarico condensa DN125 mm L. 252 mm; Collettore fumi DN125-1xDN110-42° L. 594 mm; Collettore fumi DN125-1xDN110-42° L. 369 mm; Prolunga collettore fumi DN125 mm L. 500 mm; Curva corta 87° c/ispezione DN110 mm L. 136 mm; Curva lunga 87° c/ispezione DN110 L. 244 mm; Sifone 33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato di scarico 25 mm L. 1500 mm; Lubrificante		euro / cadauno	295,80		---
Nr. 22 GEN-006	U100 MODULO GESTIONE PRIMARIO E 0-10V U100 MODULO GESTIONE PRIMARIO E 0-10V		euro / cadauno	365,60		---
Nr. 23 GEN-007	KIT_COLLEG-CALDAIA_FUMI-CASCATA_B23P_110 Kit di collegam ... riglia aspirazione aria comburente; B53/B23p; DN160/122 mm KIT_COLLEG-CALDAIA_FUMI-CASCATA_B23P_110 Kit di collegamento DN110 mm da caldaia a collettore fumi per sistema fumario in cascata tipo B23p, in pressione negativa; PP rigido opaco. Per ciascuna caldaia abbinata. Composto da: Raccordo fumi DN110 mm L. 500 mm; Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23p; DN160/122 mm		euro / cadauno	98,60		---
Nr. 24 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	472,60		---
Nr. 25 MA.00.060.0000	Operaio impiantista livello B1 Operaio impiantista livello B1		euro / ora	32,49		---
Nr. 26 MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2 Operaio impiantista livello D2		euro / ora	27,18		---
Nr. 27 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 esternamente realizzato con corpo in ottone resistente alla dezincatura. Filtro integrato. Per uso fino a categoria di fluido 3 secondo norma UNI:EN 1717. Rispondente alla normativa italiana ed europea per applicazioni con acqua potabile. <b>Attacchi IN ( pollici ): 3/4</b> <b>Attacchi OUT ( pollici ): 3/4</b> <b>Pressione massima ( bar ): 10</b> <b>Temperatura di esercizio (°c): 65</b>		euro / cadauno	117,00		---
Nr. 28 TRH2O-02	Filtro con lavaggio manuale e scarico d'impurità. I filtr ... servizio (°c): 5 - 60 Grado di filtrazione ( micron ): 100 Filtro FF06-3/4AA con lavaggio manuale e scarico d'impurità. I filtri lavabili FF06 assicurano una					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>fornitura continua di acqua filtrata. Il filtro fine trattiene i corpi estranei non disciolti nell'acqua, ad esempio particelle di ruggine, trefoli di canapa, sabbia. I sedimenti trattenuti nella parte inferiore del filtro, vengono rimossi semplicemente aprendo il rubinetto a sfera posto nella parte inferiore. L'esecuzione compatta e le dimensioni contenute fanno di questi filtri la soluzione ideale in ambienti residenziali dove lo spazio è ridotto.</p> <p><b>Altezza (mm):</b> 158  <b>Interasse (mm):</b> 158  <b>cartucce (n°):</b> 1  <b>Portata massima (lt/h):</b> 2800  <b>Attacchi IN ( pollici ):</b> 3/4  <b>Attacchi OUT ( pollici ):</b> 3/4  <b>Pressione massima ( bar ):</b> 16  <b>Perdita carico medio (bar):</b> 0,2  <b>Temperatura di esercizio (°c):</b> 5 - 60  <b>Grado di filtrazione ( micron ):</b> 100</p>	euro / cadauno		74,75		---
Nr. 29 TRH2O-03	<p>Addolcitore elettronico ASCV-15 in versione cabinata ser ... a (mc/°f) : 90 Sale consumato per rigenerazione (kg.): 2,5</p> <p>Addolcitore elettronico <b>ASCV-15</b> in versione cabinata serie ASCV a scambio ionico per piccole e medie portate. È dotato di un microprocessore con comando di rigenerazione a funzionamento misto volumetrico/ temporizzato. In fase di programmazione è possibile programmare la rigenerazione nell'ora e nel giorno prestabilito (impostazione timer 24 ore settimanale) o dopo il consumo di un determinato volume d'acqua (con possibilità di rigenerazione forzata ogni 4 giorni). L'addolcitore è composto da una cabina realizzata in polietilene ad alta resistenza dotata di griglia di fondo, pozzetto, pescante salamoia e raccordo di troppo pieno. All'interno della cabina è alloggiata la bombola in materiale composito (liner in polietilene alimentare rivestito con fibra di vetro e resina epossidica) caricata con resina cationica ad alto potere di scambio aventi caratteristiche alimentari. Il tino salamoia è realizzato in polietilene ad alta resistenza ed è dotato di griglia di fondo, pozzetto, pescante salamoia e raccordo troppo pieno. Il funzionamento è regolato da una valvola elettronica automatica a 5 fasi (controlavaggio- aspirazione salamoia e lavaggio lento - risciacquo - reintegro livello salamoia) per la gestione della rigenerazione delle resine. La valvola, di serie, è dotata di un display a cristalli liquidi per la visualizzazione delle funzioni, è completa di programmatore per il comando automatico della rigenerazione. . Grazie ad un contaimpulsori a contatto reed montato al suo interno è possibile gestire la valvola in modalità volumetrica senza l'aggiunta di un contatore esterno, facilitando così l'installazione dell'addolcitore sulla rete. La testata è inoltre dotata al suo interno di una valvola miscelatrice per la regolazione della durezza. Grazie ai semplici tasti posti sotto al display è possibile effettuare una rigenerazione supplementare manuale mediante semplice pressione di un tasto (funzionamento semiautomatico). Dotando l'impianto del KIT RUNXIN (opzionale) è possibile effettuare una disinfezione delle resine ad ogni rigenerazione, per scongiurare la possibile formazione di batteri all'interno delle resine ed aumentare così la qualità dell'acqua erogata.</p> <p><b>Altezza (mm):</b> 1140  <b>Resina (lt.):</b> 15  <b>Larghezza (mm):</b> 320  <b>Profondità (mm):</b> 500  <b>Portata media (lt/h):</b> 1500  <b>Rigenerazione (min.):</b> 90  <b>Portata massima (lt/h):</b> 2000  <b>Attacchi IN ( pollici ):</b> 3/4  <b>Attacchi OUT ( pollici ):</b> 3/4  <b>Materiale di costruzione:</b> polietilene alimentare/fibra di vetro  <b>Pressione massima ( bar ):</b> 7  <b>Energia elettrica (V - Hz):</b> 220 - 50  <b>Perdita carico medio (bar):</b> 0,5  <b>Perdita carico massimo (bar):</b> 1  <b>Temperatura di esercizio (°c):</b> 5 - 40  <b>Capacità ciclica media (mc/°f) :</b> 90  <b>Sale consumato per rigenerazione (kg.):</b> 2,5</p>	euro / cadauno		923,00		---
Nr. 30 TRH2O-04	<p>Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifu ... (V - Hz): 220 - 50 Temperatura di esercizio (°c): -10 + 45</p> <p>Pompa dosatrice elettronica serie <b>TERMO-DOS 4-10</b> multifunzione a microcontrollore e display a 3 cifre.</p> <p>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</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
Nr. 31 TRH20-05	<p>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><b>Portata massima (lt/h): 4</b>  <b>Portata massima (lt/h):: 4</b>  <b>Potenza installata (Kw): 16-22 watt</b>  <b>Grado di protezione (IP): IP 65</b>  <b>Pressione massima ( bar ): 10</b>  <b>Energia elettrica (V - Hz): 220 - 50</b>  <b>Temperatura di esercizio (°c): -10 + 45</b></p>	euro / cadauno		388,70	---	
Nr. 32 TRH20-06	<p>Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore ... chi OUT ( pollici ): 1/2 Temperatura di esercizio (°c): 50</p> <p>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><b>Interasse (mm): 190</b>  <b>Portata media (lt/h): 1500</b>  <b>Portata massima (lt/h): 3000</b>  <b>Attacchi IN ( pollici ): 1/2</b>  <b>Attacchi OUT ( pollici ): 1/2</b>  <b>Temperatura di esercizio (°c): 50</b></p>	euro / cadauno		91,00	---	
Nr. 33 TRH20-07	<p>Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimic ... mm) : 400 Materiale di costruzione: polietilene alimentare</p> <p>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><b>Altezza serbatoio (mm): 460</b>  <b>Volume serbatoio (lt.) : 50</b>  <b>Diametro serbatoio (mm) : 400</b>  <b>Materiale di costruzione:</b> polietilene alimentare</p>	euro / cadauno		110,50	---	
Nr. 34 TRH20-08	<p>Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo ... ssiale 1/2" attacchi per tubo 4x6 contatto NO (PVDF+FP+CE)</p> <p>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>	euro / cadauno		53,30	---	
	<p>Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddame ... hi limitati, non oltrepassa i 150 °C .Confezioni da 25 Kg.</p> <p>Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddamento. liquido specifico polifunzionale con spiccate proprietà anticorrosivi, anticorrosive e antideposito per mantenere inalterata nel tempo la funzionalità degli impianti e la loro resa termica, impedendo così disfunzioni e sprechi energetici. 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 raccocchi limitati, non oltrepassa i 150 °C.Confezioni da 25 Kg.</p>	euro / cadauno		211,25	---	
	Data, 27/03/2023					
	<b>Il Tecnico</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					