1) IMPIANTO TERMO-FRIGORIFERO

Pompa di calore riscaldamento / raffrescamento; materiali e opere per installazioni in locale tecnico; linee connessione tra locale tecnico e: pompa di calore, compressori e centrale termica assemblaggi.

VOCE	*DESCRIZIONE*	*PREZZO COMPLESSIVO €*
1.1 -	POMPA DI CALORE aria / acqua reversibile sul circuito frigorifero, caratteristiche tecniche e prestazionali e dotazione di accessori come da specifica tecnica. Compresi : trasporto, scarico e posizionamento, livellamento, collaudo (esclusi collegamenti elettrici e idraulici). compresi trasporto e collaudo. Rif. BLUE-BOX Tetris 2A SLN HP 54.6 In opera : N° 1 x €	
1.2 -	SERBATOIO INERZIALE coibentato, capacità 2000 lt, in acciaio al carbonio con verniciatura esterna antiruggine, doppio strato di isolamento (elastomero + poliuretano), rivestimento esterno in PVC. Pressione massima 6 bar, temperatura di utilizzo (riferita al fluido) -10/+90°C. Compreso attacco fuori standard da 6" (DN150) flangiato. Rif. FIORINI VKG-HC o equivalente In opera : N° 1 x €	
1.3 -	ELETTROPOMPA elettronica monoblocco ad asse orizzontale ad alta efficienza e motore ventilato di tipo EC con indice di efficienza IE5, protezione IP55, bocche flangiate, corpo e connessioni PN16, completa di trasduttore di pressione differenziale. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 100 m^3/h / 12 m c.a. - Potenza elettrica : 3,7 kW – alimentazione 400V/3f/50Hz Rif. WILO Stratos Giga B 80/1-27/4,5 o equivalente N°2 x €/cad	
1.4 -	ELETTROPOMPA singola elettronica "in-line" ad alta efficienza e motore ventilato di tipo EC con indice di efficienza IE5, protezione IP55, bocche flangiate, corpo e connessioni PN16, completa di trasduttore di pressione differenziale. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 84 m^3/h / 10 m c.a. - Potenza elettrica : 3,7 kW – alimentazione 400V/3f/50Hz Rif. WILO Stratos Giga 100/1-17/3,7 o equivalente N°2 x €/cad	
1.5 -	ELETTROPOMPA singola elettronica "in-line" ad alta efficienza e motore ventilato di tipo EC con indice di efficienza IE5, protezione IP55, bocche flangiate, corpo e connessioni PN16, completa di trasduttore di pressione differenziale. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 24 m^3/h / 9 m c.a. - Potenza elettrica : 0,75 kW – alimentazione 400V/3f/50Hz Rif. WILO Stratos Giga 50/1-14/0,8 o equivalente N°2 x €/cad	

VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO COMPLESSIVO €
1.6 -	ELETTROPOMPA singola elettronica a rotore bagnato ad alta efficienza e motore EC con indice di efficienza IE5, bocche flangiate, corpo e connessioni PN10, completa di trasduttore di pressione differenziale e modulo di innesto per il collegamento a sistemi di supervisione. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 7,5 m^3/h - 11 m c.a. - Potenza elettrica : 0,55 kW – alimentazione 230V/1f/50Hz Rif. WILO Stratos Maxo 40/0,5-12 o equivalente N°1 x €	
1.7 -	ELETTROPOMPA singola elettronica a rotore bagnato ad alta efficienza e motore EC con indice di efficienza IE5, bocche flangiate, corpo e connessioni PN10, completa di trasduttore di pressione differenziale e modulo di innesto per il collegamento a sistemi di supervisione. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 17,2 m^3/h - 6 m c.a. - Potenza elettrica : 0,55 kW – alimentazione 230V/1f/50Hz Rif. WILO Stratos Maxo 50/0,5-9 o equivalente N°1 x €	
1.8 -	ELETTROPOMPA singola elettronica "in-line" ad alta efficienza e motore ventilato di tipo EC con indice di efficienza IE5, protezione IP55, bocche flangiate, corpo e connessioni PN16, completa di trasduttore di pressione differenziale. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 17,2 m^3/h / 15 m c.a. - Potenza elettrica : 1,3 kW – alimentazione 400V/3f/50Hz Rif. WILO Stratos GIGA 50/1-20/1,3 o equivalente N°1 x €	
1.9 -	SCAMBIATORE di calore a piastre ispezionabili, con incastellatura in acciaio al carbonio, tiranti in acciaio inox, attacchi flangiati, piastre in acciaio inox AISI 316L, guarnizioni in EPDM, potenza scambiata 400 kW, dimensionato come da specifica tecnica. N°1 x €/cad	

2) IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Pompa di calore ACS, bollitore, materiali e opere per installazioni in locale tecnico compreso collegamento della pompa di calore esterna.

VOCE	*DESCRIZIONE*	*PREZZO COMPLESSIVO €*
2.1 -	POMPA DI CALORE aria / acqua reversibile sul circuito frigorifero, caratteristiche tecniche e prestazionali e dotazione di accessori come da specifica tecnica. Compresi : trasporto, scarico e posizionamento, livellamento, collaudo (esclusi collegamenti elettrici e idraulici). Rif. BLUE-BOX Geyser 2/HT 17 In opera : N° 1 x €	
2.2 -	ACCUMULATORE acqua calda sanitaria, capacità 1000 lt, vetrificato internamente e coibentato esternamente, dotato di resistenza elettrica 9 kW, predisposizione per futuro inserimento serpentino. Rif. FIORINI FLEXY o equivalente In opera : N° 1 x €	
2.3 -	SCAMBIATORE a piastre saldobrasate, potenza scambiata 12 kWt con primario acqua 55/50 e secondario acqua 48/53, DP max 1 m c.a., attacchi filettati 1-1/2". Rif. FIORINI K 080 H-21-1-N o equivalente, compreso guscio isolante. In opera : N° 1 x €	
2,4 -	ELETTROPOMPA singola elettronica monofase a rotore bagnato ad alta efficienza e motore monofase, bocche filettate con bocchettoni, corpo e connessioni PN10. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 1,0 m^3/h - 5 m c.a. - Potenza elettrica : 0,15 kW – alimentazione 230V/1f/50Hz Rif. WILO Star-Z 20/7 EM o equivalente N°1 x €/cad	
2.5 -	ELETTROPOMPA singola elettronica a rotore bagnato ad alta efficienza e motore EC, bocche filettate 1" con bocchettoni, corpo PN10, completa di trasduttore di pressione differenziale e modulo di innesto per il collegamento a sistemi di supervisione. - Portata e prevalenza nel punto di lavoro previsto : 2,6 m^3/h - 4 m c.a. - Potenza elettrica : 0,15 kW – alimentazione 230V/1f/50Hz Rif. WILO Stratos Maxo 25/0,5-6 o equivalente N°1 x €/cad	
2.6 -	MISCELATORE elettronico ibrido con disinfezione termica programmabile, costituito da: corpo valvola in lega antidezincificazione, otturatore in PPSG40, tenute idrauliche in EPDM; Regolatore-attuatore alimentazione 230 V (ac)-50/60 Hz, IP54, con scheda interfaccia RS485 e protocollo comunicazione MODBUS per BMS esterno. Campo regolazione 35÷65°C. Campo temperatura disinfezione 50÷85°C. Completo di sonde di temperatura ricircolo e mandata. Attacchi filettati, acqua calda e fredda 1-1/4" M c/bocchettone, miscelata 1-1/4" F. Rif. CALEFFI Legiomix 2.0 6000. N°1 x €/cad	

VOCE	DESCRIZIONE	PREZZO COMPLESSIVO €
2.7 -	FILTRO-RIDUTTORE autopulente ENKI PLOT 1-1/4", omologato DVGW e prodotto secondo norme CE, seguenti caratteristiche. • Filtrazione con cartuccia in acciaio inox AISI316 DIN 19632 - 100 µm • Contenitore trasparente in materiale infrangibile • Riduttore collaudato fino a 25 bar di pressione • Raccordo in ottone ruotabile di 360° • Controlavaggio con manopola • Allacciamento unico per filtro e riduttore di pressione In opera : N° 1 x €	
2.8 -	SISTEMA di addolcimento acque a doppia colonna ENKI MACH 2060S OD seguenti caratteristiche: - Valvola Mach 1250, in grado di gestire automaticamente due colonne funzionanti controcorrente in modo alternato e di garantire così acqua addolcita con continuità, senza ausilio di corrente elettrica. - Resine Kinetico, adatte alla rimozione di carbonati di Ca e Mg (calcare) e alla rimozione di Fe++ e Mn++, elementi degradanti per le normali resine a scambio ionico. - sistema Overdrive® (permette alla valvola di capire quando la portata richiesta va oltre la capacità produttiva del singolo settore e azionare la produzione d'acqua della bombola in stand-by, incrementando temporaneamente la capacità produttiva). Pressione acqua in ingresso da 1,0 a 8,6 bar. Qualità acqua in ingresso: - temperatura da 2 a 50 °C - pH da 5 a 10 / cloro libero < 2,0 mg/l - durezza tot. < 513 mg/l = 51 °F. ca. Produzione acqua addolcita da 78 a 114 l/1' in funzione della durezza dell'acqua in ingresso; Connessioni in/out: 1"; Volume acqua di rigenerazione: 132 litri; Tempo di rigenerazione per ogni colonna: 45 minuti Dimensioni mm 432 x 203 x 1.168 (H) Fornito completo di tino per il sale (Ø x H) 460 x 890 mm, tubi di pescaggio e livelli salamoia. In opera : N° 1 x €	

4) IMPIANTO VENTILAZIONE MENSA / SPOGLIATOI

Unità di trattamento aria ed estrattori cappe in copertura, canalizzazioni aria, sistemi di diffusione aria, collegamenti idraulici in copertura.

4.1 -	UNITA' di ventilazione e recupero a doppio flusso in configurazione verticale, caratteristiche come da specifica tecnica, con elettroventilatori EC, filtri M5 in mandata e G4 in estrazione, recuperatore ad altissima efficienza in controcorrente a piastre in alluminio con by-pass, modulo aggiuntivo batteria raffreddamento/riscaldamento, serrande con servocomando ON-OFF con ritorno a molla su flussi rinnovo ed espulsione, pressostati filtri aria esterna ed espulsione, piedini di supporto. N° 2 Tipo ROCCHEGGIANI HRU30 In opera e a corpo : €	
4.2 -	UNITA' di trattamento aria a tutta aria esterna, per reintegro cappe, caratteristiche come da specifica tecnica, serranda aria, filtri M5, batteria caldo/freddo, separatore di gocce, ventilatore direttamente accoppiato EC, portata nominale 3.000 mc/h cad. N°2 Tipo ROCCHEGGIANI In opera e a corpo €	
4.3 -	CASSONETTO estrazione insonorizzato con ventilatore centrifugo adatto per alte temperature e cucine industriali, completi degli accessori illustrati nelle specifiche tecniche, per cappa cottura, caratteristiche seguenti: - N°1 da 5.600 m^3/h – Rif. DYNAIR S-Cube Kat 504 In opera e a corpo : €	
4.4 -	CASSONETTI estrazione insonorizzati con ventilatore centrifugo adatto per alte temperature e cucine industriali, completi degli accessori illustrati nelle specifiche tecniche, per cappe lavaggio e forno, caratteristiche seguenti: - N°2 da 1.700 - 2.100 m^3/h – Rif. DYNAIR S-Cube Kat 404 In opera e a corpo : €	

5) IMPIANTO TERMOVENTILAZIONE REPARTO

Unità termoventilanti, canali di distribuzione, canali-diffusori, quadri e componenti regolazione, tubazioni distribuzione fluido termovettore.

VOCE	*DESCRIZIONE*	*PREZZO COMPLESSIVO €*
5.1 -	UNITA' TERMOVENTILANTI in esecuzione verticale, caratteristiche costruttive come da specifica tecnica, pannellatura maggiorata (sp. 54 mm) con: sezione miscela a 2 serrande, filtri G4, batteria a 6 ranghi P40, N°2 elettroventilatori "plug-fan" con motore EC. Caratteristiche tecniche : - Portata aria nominale: 14.000 m^3/h - Prevalenza statica utile per il circuito esterno: 250 Pa. - Dimensioni : 2260 x 940 x 2830 (h) mm Tipo ROCCHEGGIANI VAHU 140 In opera N° 6 x €/cad	
5.2 -	UNITA' TERMOVENTILANTI in esecuzione verticale, caratteristiche costruttive come da specifica tecnica, pannellatura maggiorata (sp. 54 mm) con: sezione miscela a 2 serrande, filtri G4, batteria a 6 ranghi P40, N°2 elettroventilatori "plug-fan" con motore EC. Caratteristiche tecniche : - Portata aria nominale: 7.500 m^3/h - Prevalenza statica utile per il circuito esterno: 250 Pa. - Dimensioni : 1480 x 910 x 2700 (h) mm Tipo ROCCHEGGIANI VAHU 75 In opera N° 1 x €/cad	