

# COMUNE DI SALA BOLOGNESE

AMPLIAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
DEL POLO SCOLASTICO DELL'INFANZIA IN VIA GRAMSCI, 95/A, 95/B e 95/C A SALA BOLOGNESE  
NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO "PNRR NEXT GENERATION EU - MISSIONE 4 COMPONENTE 1"

COMMITTENTE:

Comune di Sala Bolognese  
Piazza Marconi, 1  
40010 Sala Bolognese (BO)



PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:

Riguzzi e Mascellani Ingegneri Studio Associato  
Ing. Daniela Riguzzi  
Ing. Paolo Mascellani

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

Ing. Daniele Manetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI:

POOL Progetti Società tra professionisti  
Ing. Pier Francesco Petroncini

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:

PROEL Studio Tecnico Associato  
Per.Ind. Marco Grillini

CUP:G24E21000140001



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

## PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI MECCANICI

OGGETTO TAVOLA

ELENCO PREZZI IM

N. TAVOLA

EPU-IM

ARCHIVIO 22955

SCALA 1:-

DATA 24/02/2023

DIS. FB VISTO PFP

DATA AGG.	DESCRIZIONE	DIS.	VISTO	DATA AGG.		DIS.	VISTO
--/--/--				--/--/--			
--/--/--				--/--/--			
--/--/--				--/--/--			
--/--/--				--/--/--			

ARCHIVIO BACK UP:

ARCHIVIO:

Riguzzi e Mascellani Ingegneri

Ingegneria - Architettura - Acustica ambientale - Certificazione energetica

Studio Associato

via Armaroli, 11 - 40012 Calderara di Reno - tel 051.6468358 - www.RM-ingegneri.com

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 13.17.021* .002	Miscelatore elettronico regolabile per medi e grandi impianti di acqua calda sanitaria. Miscelatore elettronico con disinfezione termica programmabile e verifica disinfezione. Valvola a sfera a 3 vie, servocomando, regolatore, sonda di temperatura di mandata e di ritorno. Predisposta per l'inserimento della tubazione di ricircolo, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni e guarnizioni Diametro nominale 25 (1"). <b>euro (millecentosettantacinque/12)</b>	cad	1'175,12
Nr. 2 B.72.10.0007 .005	F.p.o di Vaso di espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio aventi le seguenti caratteristiche: - membrana in gomma sintetica - precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm2 - pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 lt, 6 bar oltre i 200 lt - collaudo da parte dell'ente di competenza (INAIL) - temperatura massima 99°C Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a "regola d'arte". capacità 35 l. <b>euro (novantadue/40)</b>	cadauno	92,40
Nr. 3 B.72.20.0007 .055	F.p.o di Collettore per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705-65 completo di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvola a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 x 18 n. 2 attacchi <b>euro (ottantadue/27)</b>	n.	82,27
Nr. 4 B.72.20.0007 .059	idem c.s. ...18 n. 4 attacchi <b>euro (novantadue/46)</b>	n.	92,46
Nr. 5 B.72.20.0007 .061	idem c.s. ...18 n. 5 attacchi <b>euro (novantanove/27)</b>	n.	99,27
Nr. 6 B.72.20.0007 .065	idem c.s. ...18 n. 7 attacchi <b>euro (centonove/46)</b>	n.	109,46
Nr. 7 B.72.20.0007 .067	idem c.s. ...18 n. 8 attacchi <b>euro (centoquattordici/86)</b>	n.	114,86
Nr. 8 B.72.22.0040 .007	F.p.o di Elettropompa centrifuga elettronica a magnete permanente per il ricircolo dell'acqua calda sanitaria, dotata di attacchi filettati e completa di: · flangia cieca per il corpo pompa per consentire lo smontaggio per manutenzione o per la sostituzione di un circolatore senza interrompere il funzionamento dell'impianto; · motore 1x230 V o 3x400 V; · regolazione a pressione proporzionale; · regolazione a pressione costante; · funzionamento a curva costante; · dispositivo di protezione termica; · corpo pompa in bronzo-ottone o acciaio inox; · giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; · alberi in acciaio o in materiale ceramico; · Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; · Max pressione d'esercizio: 10 bar; · Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; · coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	complete di bulloni e guarnizioni. · dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI <0,23); Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto, incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. portata 0,5/3,5 mc/h; prevalenza 5,5/1,0 m c.a. <b>euro (settecentoventiquattro/70)</b>	cad.	724,70
Nr. 9 B.72.24.0001 .007	F.p.o di Riduttore di pressione con valvola monosede equilibrata in ottone OT58, adatto per una pressione di 16 bar e munito di organo per la regolazione della pressione in uscita fra 1.5 e 5.5 bar; completo di filtro in acciaio inox con tazza in ottone e attacchi di ingresso ed uscita a bocchettone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1 1/4 filettati <b>euro (trecentoventi/70)</b>	cad.	320,70
Nr. 10 B.72.24.0005 .001	F.p.o di Gruppo riempimento automatico costituito da: · corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottone OT58; · molla in acciaio; · membrana e guarnizioni in EP80; · sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm2 e pressione ridotta regolabile da 0.3 a 4 kg/cm2; · valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione; · filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurità con dimensioni superiori a 70 micron; · saracinesche per l'intercettazione del filtro; · manometro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2 <b>euro (centoottantacinque/30)</b>	cad.	185,30
Nr. 11 B.72.24.0011 .005	F.p.o di Filtro autopulente per acqua fredda sanitaria avente la caratteristica di far scattare, con un comando manuale, un meccanismo di controlavaggio per la pulizia della cartuccia sporca o intasata. Costituito da: · corpo in resina acetaleica; · comando cilindrico per il controlavaggio automatico del filtro; · contenitore trasparente infrangibile; · cartuccia filtrante in acciaio inox AISI 316 con grado di filtrazione 50 micron; · testata in ottone ruotabile di 360°, dotata di codoli e dadi in ottone; · deviatore di flusso per la fase di controlavaggio; · guidavalvola e valvola di fondo per garantire la perfetta ed ermetica chiusura del flusso dopo il controlavaggio; · scarico di fondo; · pressione di esercizio fino a 10 bar; · temperatura massima acqua 40°C; · controlavaggio con acqua preventivamente filtrata da due prefiltri in acciaio inox; Il filtro dovrà essere conforme alla circolare Ministero della Sanità n° 443 del 21-12-1990. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per l'allacciamento all'impianto compreso n° 2 valvole a sfera per l'intercettazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Portata 5.4 mc/h diametro attacchi 1 1/4 <b>euro (trecentosettantasei/70)</b>	cad.	376,70
Nr. 12 B.72.24.0025 .001	F.p.o di Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, conforme a normativa UNI 9157, costituito da corpo in ottone stampato o in bronzo, provvisto di coperchio di ispezione, valvola di ritegno a monte, valvola di ritegno a valle, valvola di scarico, attacchi per misuratore di pressione, molle, sedi e viti in acciaio inox, guarnizioni e parti in gomma realizzate in materiale omologato per uso alimentare, alberi di scorrimento rivestiti con materiale antifrizione. Pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura massima di esercizio 65°C. Sono compresi nel prezzo gli		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	allacciamenti alla rete idrica, a quella di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: 3/4 <b>euro (quattrocentotrentauno/40)</b>	cad.	431,40
Nr. 13 B.72.24.0025 .003	F.p.o di sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, conforme a normativa UNI 9157, costituito da corpo in ottone stampato o in bronzo, provvisto di coperchio di ispezione, valvola di ritegno a monte, valvola di ritegno a valle, valvola di scarico, attacchi per misuratore di pressione, molle, sedi e viti in acciaio inox, guarnizioni e parti in gomma realizzate in materiale omologato per uso alimentare, alberi di scorrimento rivestiti con materiale antifrizione. Pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura massima di esercizio 65°C. Sono compresi nel prezzo gli allacciamenti alla rete idrica, a quella di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi: 1 <b>euro (quattrocentoottantadue/70)</b>	cad.	482,70
Nr. 14 B.72.42.0003 .003	F.p.o di Addolcitore automatico gestito da microprocessori con rigenerazione proporzionale, volumetrica e statistica che, memorizzando il consumo di acqua addolcita erogata dall'ultima rigenerazione, riduce del 50% circa il consumo di rigenerante e dell'acqua necessaria per la rigenerazione. Integrati nel sistema sono: autodisinfezione, valvola antiallagamento, valvola ritegno, valvola antivacuum, valvola miscelazione doppia taratura e disinfezione automatica ad ogni rigenerazione. Tensione di alimentazione di sicurezza all'addolcitore 24 Vac, conforme CE e materiali in contatto con l'acqua conformi al D.M. 174/04. Sono compresi nel prezzo tutti gli allacciamenti, il test completo per analisi durezza acqua ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata massima acqua trattata mc/h 2,4 <b>euro (duemilaottocentotrentaquattro/90)</b>	a corpo	2'834,90
Nr. 15 B.72.42.0005 .001	F.p.o di Pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonchè in on-off. Possibilità di moltiplicazione, divisione impulsi anche in memoria. Possibilità della impostazione dei ppm necessari. Corpo sintetico resistente ad acidi ed alcalini. Dotata inoltre di sistema spurgo aria, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata. Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Protezione: IP65 E' compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pompa dosatrice elettronica portata 3 l/h <b>euro (seicentoseptantatre/80)</b>	cad.	673,80
Nr. 16 B.72.42.0005 .003	idem c.s. ...elettronica portata 8 l/h <b>euro (settecentoseptantasette/50)</b>	cad.	777,50
Nr. 17 B.72.42.0006 .005	F.p.o di Contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Lettura diretta su rulli protetti e quadrante asciutto interamente protetto, disco visore in vetro minerale temprato di adeguato spessore non soggetto a rigature e a problemi di opacizzazione. Cassa in ottone stampata (modelli da 1/2 · 3/4 · 1 ) e ottone verniciata con vernice epossidica per diametri superiori. Meccanismo interno in materiale plastico, anigroscopico, antincrostante e resistente all'usura. Emittitore di impulsi a singolo "reed - switch" per la trasmissione dei dati a distanza (telelettura) o per il comando di dosaggi proporzionalmente alla portata E' compreso e compensato nel prezzo l'onere dei collegamenti elettrici ed idraulici ed ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (trecentoventidue/99)</b>	cad.	322,99
Nr. 18 B.72.42.0007 .001	F.p.o di Centralina in grado di moltiplicare l'impulso proveniente da un max. di due contatori con contatto reed (contatto pulito) in modo da comandare fino a quattro utilizzi (ad es. quattro pompe dosatrici). Comando contemporaneo di quattro pompe dosatrici con un unico contattore oppure di due pompe dosatrici con due contatori. Adatto per frequenza impulsi del tipo rapido e lento. Ingressi tipo reed Alimentazione V/Hz: 230/50-60 monofase Protezione: IP55 Dichiarazione di conformità CE Sono compresi gli allacciamenti elettrici i cablaggi, le line elettriche con cavi grado di isolamento 4, non propaganti l'incendio ed a bassa emissivita' di gas tossici ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadro di comando pompe dosatrici <b>euro (trecentodue/50)</b>	cad.	302,50
Nr. 19 B.72.42.0009 .001	F.p.o di Serbatoio per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici. Corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo. Predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale). Indicatore di livello a galleggiante. Scala graduata esterna. Alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale). Predisposizione per installazione elettroagitatore. Vano per etichetta prodotto Completo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serbatoio accumulo additivi capacita' 100 litri con base per pompa <b>euro (duecentoventicinque/87)</b>	cad.	225,87
Nr. 20 B.72.42.0013 .001	F.p.o di Prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione. Qualità alimentare in rispetto al D.M. Sanita 443/90 ed alle norme UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8884 e UNI-CTI 9182. Additivo chimico circuito acqua sanitaria <b>euro (ventiuno/63)</b>	kg	21,63
Nr. 21 B.72.52.0023 .003	F.p.o di Collettore compatto di distribuzione in ottone OT 58 o tecnopolimero, completo di materiale di fissaggio alla parete e costituito da: · valvole di mandata con regolazione micrometrica; · detentori di ritorno termostattizzabili; · termometro di mandata collettore; · termometri di ritorno singoli circuiti; · valvole manuali di sfogo aria; · attacchi collettore diam. 1 con compensatori flessibili in acciaio; · cassetta con portina per l'alloggiamento del collettore, con possibilità di installare un sistema di regolazione; · valvole a sfera diam. 1 per l'intercettazione e la taratura del collettore di distribuzione, complete di leva e scala di regolazione con prefissaggio della portata richiesta. Nel prezzo sono compresi gli allacciamenti idraulici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. numero circuiti: 4 <b>euro (seicentosettantatre/30)</b>	cad.	673,30
Nr. 22 B.72.52.0023 .05	idem c.s. ... numero circuiti: 5 <b>euro (seicentonovanta/10)</b>	cad.	690,10
Nr. 23 B.72.52.0023 .13	idem c.s. ... numero circuiti: 9 <b>euro (ottocentoventiquattro/00)</b>	cad.	824,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 24 B.72.52.0023 .15	idem c.s. ... numero circuiti: 10 <b>euro (ottocentoquarantadue/00)</b>	cad.	842,00
Nr. 25 B.72.53.0007 .001	F.p.o di Sonda ambiente con display per la regolazione elettronica e la gestione riscaldamento-raffrescamento di impianti di climatizzazione di tipo radiante, dotata di ingresso digitale per consenso locale (controllo finestra). Funzionamento con linea Bus a due fili in bassa tensione senza polarità per comunicazione ed alimentazione all'unità di controllo principale. Avente le seguenti visualizzazioni: · temperatura operante rilevata; · temperatura operante impostata; · umidità relativa rilevata (eventuale); · stato ON·OFF; · stato Manuale/Programmata; · stagionalità; · blocco Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo staffaggio, gli allacciamenti elettrici e alla linea BUS, manuale di uso e manutenzione in lingua italiana e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sonda di temperatura operante <b>euro (duecentottantaquattro/28)</b>	cad.	284,28
Nr. 26 B.72.53.0021 .001	F.p.o di Comando elettrotermico a due fili per montaggio su collettori principali di distribuzione per impianti radianti, con innesto rapido, avente le seguenti caratteristiche: · alimentazione 220 V o 24 V; · corrente di spunto: 220 V = 0,6 A, 24 V = 2 A; · corrente a regime: 220 V = 13 mA, 24 V = 140 mA; · assorbimento 3 W; · grado di protezione IP 54; · del tipo normalmente chiuso; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici, il cavo di collegamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. comando elettrotermico a 220 V <b>euro (cinquantanove/59)</b>	cad.	59,59
Nr. 27 B.72.54.0001 .003	F.p.o di Lavabo a canale in fyre-clay, posto su mensole in acciaio profilato verniciato e completo di sifone, piletta diametro 1 1/4 e scarico cromato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 120x45x25 <b>euro (trecentonovantanove/67)</b>	cad.	399,67
Nr. 28 B.72.56.0013 .001	F.p.o di Gruppo miscelatore termostatico per doccia completo di: · soffione fisso a parete; · doccia a mano con saliscendi da 600 mm in acciaio inox; · tubo flessibile in acciaio inox, lunghezza 1500 mm, completo di raccordo a 90°C per il collegamento del flessibile alle tubazioni incassate, nipple filettato maschio 1/2 tagliabile a misura sul posto, raccordi; · deviatore soffione/doccia; · rubinetto d'arresto; · miscelatore termostatico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica, le tubazioni sotto traccia per il collegamento miscelatore/soffione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (cinquecentododici/26)</b>	cad.	512,26
Nr. 29 B.72.58.0005 .001	F.p.o di Cassette antincendio per naspo a norma UNI EN 671/1 e complete di: · armadietto ad incasso in lamiera zincata dello spessore di 15/10 mm; · portine in lastra safe crash o zincata con serratura; · idrante diametro 25 mm. con manichetta in nylon gommata da 20 m, lancia in materiale sintetico a tre effetti e dispositivo di commutazione, manometro, valvola a sfera cromata a passaggio totale d'intercettazione . Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (trecentoventiotto/60)</b>	cad.	328,60
Nr. 30	Scarico da pavimento in polietilene 150 x150 m. con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
DEI 015195	Ø 50 mm. <b>euro (settantasei/92)</b>	cad.	76,92
Nr. 31 DEI 025216.d	F.p.o di Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con $\Delta T$ 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: A 3 colonne, emiss. termica $214 \pm 5\%$ W ad elemento: A 10 elementi <b>euro (cinquecentosessantacinque/16)</b>	cad.	565,16
Nr. 32 DEI 025217.d	idem c.s. ...escluso accessori: A 4 colonne, emiss. termica $266 \pm 5\%$ W ad elemento: A 10 elementi <b>euro (seicentosettantadue/25)</b>	cad.	672,25
Nr. 33 DEI 025232.b	F.p.o di Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio: Altezza 966 mm, larghezza 500 mm, resa termica $500 W \pm 5\%$ <b>euro (trecentocinquanta/59)</b>	cad.	350,59
Nr. 34 DEI 025232.d	idem c.s. ...di fissaggio: Altezza 1526mm, larghezza 500 mm, resa termica $750 W \pm 5\%$ <b>euro (quattrocentoquarantatre/33)</b>	cad.	443,33
Nr. 35 DEI 025235.b	F.p.o Di Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte: Del tipo a squadra: <b>euro (ventisei/22)</b>	cad.	26,22
Nr. 36 DEI 025237.c	F.p.o di Comando termostatico applicato su valvola termostattizzabile: Con sensore a distanza, regolazione a distanza, campo di regolazione $8 \div 32$ °C, lunghezza capillare 2 m <b>euro (centodiciassette/19)</b>	cad.	117,19
Nr. 37 DEI 025237.d	F.p.o di Comando termostatico applicato su valvola termostattizzabile: Con sensore a liquido a distanza, regolazione sulla valvola, lunghezza capillare 2 m, campo di regolazione $20 \div 50$ °C / $40 \div 70$ °C <b>euro (novantauno/78)</b>	cad.	91,78
Nr. 38 DEI 025238.b	F.p.o di Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura $5 \div 110$ °C: Del tipo a squadra: <b>euro (ventinove/02)</b>	cad.	29,02
Nr. 39 E01.001.010. d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 1", spessore 3,2 mm <b>euro (venticinque/46)</b>	m	25,46

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 40 E01.001.010. g	idem c.s. ...media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm <b>euro (cinquantadue/15)</b>	m	52,15
Nr. 41 E01.004.020. a	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene: diametro esterno 25 mm <b>euro (cinque/65)</b>	m	5,65
Nr. 42 E01.004.035. e	Tubo in polietilene alta densità, in conformità alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri: diametro 75 mm <b>euro (diciotto/87)</b>	m	18,87
Nr. 43 E01.004.035. g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri: diametro 110 mm <b>euro (ventisette/84)</b>	m	27,84
Nr. 44 E01.022.005. b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettROUTENSILI, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm <b>euro (dodici/22)</b>	m	12,22
Nr. 45 E01.022.005. c	idem c.s. ...opere murarie: 25 x 2,8 mm <b>euro (diciannove/29)</b>	m	19,29
Nr. 46 E01.022.005. d	idem c.s. ...opere murarie: 32 x 3,2 mm <b>euro (ventinove/49)</b>	m	29,49
Nr. 47 E01.022.005. e	idem c.s. ...opere murarie: 40 x 3,5 mm <b>euro (quarantacinque/97)</b>	m	45,97
Nr. 48 E01.022.005. g	idem c.s. ...opere murarie: 63 x 4,5 mm <b>euro (ottantatre/53)</b>	m	83,53

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 49 E01.034.008. b	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna: 100 l <b>euro (millecinquecentocinquantasei/64)</b>	cad	1'556,64
Nr. 50 E01.037.005. f	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, a pavimento con scarico a pavimento <b>euro (trecentoventidue/91)</b>	cad	322,91
Nr. 51 E01.037.015	Cassetta di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie <b>euro (centoquarantaotto/51)</b>	cad	148,51
Nr. 52 E01.055.005. c	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato <b>euro (ottocentoventiuno/92)</b>	cad	821,92
Nr. 53 E01.055.010. a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento <b>euro (seicentonovantaotto/58)</b>	cad	698,58
Nr. 54 E01.055.015. b	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucchiolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie: dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm <b>euro (trecentonovanta/41)</b>	cad	390,41
Nr. 55 E01.055.030. b	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 405 mm <b>euro (sessantanove/70)</b>	cad	69,70
Nr. 56 E01.055.030. c	idem c.s. ...a muro 555 mm <b>euro (settantadue/77)</b>	cad	72,77
Nr. 57 E01.055.045. a	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm <b>euro (centosettantanove/33)</b>	cad	179,33

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 58 E01.058.025. b	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole <b>euro (centoquarantasette/76)</b>	cad	147,76
Nr. 59 E01.058.030	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta oreintabile completo di scarico diametro 1"1/4 <b>euro (centotrenta/77)</b>	cad	130,77
Nr. 60 E03.019.010. b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività $\lambda$ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm <b>euro (diciannove/41)</b>	m	19,41
Nr. 61 E03.019.010. c	idem c.s. ...comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm <b>euro (cinquanta/12)</b>	m	50,12
Nr. 62 E03.019.015. a	idem c.s. ...comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm <b>euro (ventiquattro/64)</b>	m	24,64
Nr. 63 E03.022.005. a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm <b>euro (otto/90)</b>	kg	8,90
Nr. 64 E03.022.005. b	idem c.s. ... spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm <b>euro (cinque/99)</b>	kg	5,99
Nr. 65 E03.022.015. a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm <b>euro (trentauno/64)</b>	kg	31,64
Nr. 66	idem c.s. ...		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E03.022.015. b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm <b>euro (undici/52)</b>	kg	11,52
Nr. 67 E03.022.025. b	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm <b>euro (ventiquattro/22)</b>	kg	24,22
Nr. 68 E03.022.025. e	idem c.s. ...trasporto: tipo E, supporto a parete <b>euro (centosettantadue/26)</b>	kg	172,26
Nr. 69 E03.022.030. a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm <b>euro (nove/21)</b>	kg	9,21
Nr. 70 E03.022.030. b	idem c.s. ... spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm <b>euro (sei/14)</b>	kg	6,14
Nr. 71 E03.022.040. a	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm <b>euro (trenta/11)</b>	kg	30,11
Nr. 72 E03.022.040. b	idem c.s. ... spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm <b>euro (quindici/20)</b>	kg	15,20
Nr. 73 E03.022.050. a	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm <b>euro (tredici/50)</b>	cadauno	13,50
Nr. 74 E03.022.065	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro <b>euro (trenta/30)</b>	m	30,30
Nr. 75 E03.031.040. a	Portine d'ispezione e accesso complete di guarnizioni di tenuta e complete di meccanismo di apertura senza l'ausilio di attrezzatura specifica; dimensionamento e posizionamento in conformità alle specifiche della norma UNI EN 12097: per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni: 300 x 100 mm		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (sessantauno/62)</b>	cadauno	61,62
Nr. 76 E03.031.040. b	idem c.s. ... per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni: 400 x 200 mm <b>euro (settantatre/74)</b>	cadauno	73,74
Nr. 77 E03.031.055. a	idem c.s. ... per condotte circolari prive di isolamento: 300 x 100 mm <b>euro (quarantauno/41)</b>	cadauno	41,41
Nr. 78 E03.034.010. b	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 400 x 160 mm <b>euro (ottantasette/60)</b>	m	87,60
Nr. 79 E03.034.010. h	idem c.s. ...dimensioni di: 600 x 200 mm <b>euro (centodieci/38)</b>	m	110,38
Nr. 80 E03.034.010. k	idem c.s. ...dimensioni di: 600 x 300 mm <b>euro (centotrentasei/18)</b>	m	136,18
Nr. 81 M.02.01.01.0 3	F.p.o di Tubazioni nere senza saldature tipo commerciale, serie media secondo normativa EN 10255 accompagnate da attestato di conformita' alla citata norma. Le tubazioni verranno montate a soffitto e/o a cunicolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere dei pezzi speciali, della rimozione delle sbavature dei fori e della perfetta pulizia delle superfici interessate alla saldatura, delle saldature ossiacetileniche, della posa con le dovute pendenze, delle mensole e degli ancoraggi vari da eseguirsi con particolare cura per i punti fissi, della coloritura con antiruggine e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di "Criteri Ambientali Minimi Ø 3/4" <b>euro (undici/37)</b>	m	11,37
Nr. 82 M.02.01.01.0 4	idem c.s. ...Minimi Ø 1" <b>euro (sedici/01)</b>	m	16,01
Nr. 83 M.02.01.01.0 5	idem c.s. ...Minimi Ø 1.1/4" <b>euro (venti/00)</b>	m	20,00
Nr. 84 M.02.01.01.0 6	idem c.s. ...Minimi Ø 1.1/2" <b>euro (ventitre/27)</b>	m	23,27
Nr. 85 M.02.01.01.0	idem c.s. ...Minimi Ø 2"		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
7	<b>euro (trentadue/11)</b>	m	32,11
Nr. 86 M.02.01.01.0	idem c.s. ...Minimi Ø 3"		
9	<b>euro (cinquantaquattro/38)</b>	m	54,38
Nr. 87 M.02.01.01.1	idem c.s. ...Minimi Ø 4"		
0	<b>euro (settantauno/86)</b>	m	71,86
Nr. 88 M.02.02.03.0	F.p.o di Tubo in rame ricotto, Cu-DHP (Cu: 99.90% min., P: 0.015÷0.040%) secondo UNI EN 12449. fornito in rotoli, con guaina in PVC Sono compresi fissaggi/staffaggi, oneri per giunzioni saldate, solo in corrispondenza dei raccordi, tagli a misura, sagomature di percorso, centrature in asse agli attacchi, eseguite a mano o con l'ausilio di piegatubi, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro esterno 18 mm.		
5	<b>euro (ventiuno/60)</b>	m	21,60
Nr. 89 M.03.02.01.0	F.p.o di Rivestimento con guaina o lastra in gomma sintetica, tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Spessore mm.40		
1	<b>euro (ventisette/96)</b>	mq	27,96
Nr. 90 M.03.02.01.0	idem c.s. ...d'arte. Spessore mm.50		
2	<b>euro (trentauno/11)</b>	mq	31,11
Nr. 91 M.03.02.01.0	idem c.s. ...d'arte. Spessore mm.60		
3	<b>euro (trentauno/47)</b>	mq	31,47
Nr. 92 M.03.02.05.0	F.p.o di Coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm		
3	<b>euro (quarantasei/28)</b>	mq	46,28
Nr. 93 M.03.02.05.0	idem c.s. ...d'arte. spessore 19 mm		
4	<b>euro (cinquantatre/03)</b>	mq	53,03
Nr. 94 M.03.02.05.0	idem c.s. ...d'arte. spessore 25 mm		
5	<b>euro (sessantacinque/29)</b>	mq	65,29
Nr. 95 M.03.02.06.0	F.p.o di Coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata con finitura esterna il lamierino di alluminio, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola		
6			

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	d'arte. spessore 32 mm <b>euro (centoventisette/36)</b>	mq	127,36
Nr. 96 M.03.04.02.0 1	F.p.o di Finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm i, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Per le apparecchiature soggette ad ispezione, si dovrà installare una scatola di alluminio incernierata e con chiusura a leva, facilmente smontabile senza danneggiare la parte rimanente della coibentazione. Per tubazioni. <b>euro (trentaotto/92)</b>	mq	38,92
Nr. 97 M.03.04.02.0 3	idem c.s. ...coibentazione. Per pompe. <b>euro (ottantadue/24)</b>	mq	82,24
Nr. 98 M.03.04.02.0 4	idem c.s. ...coibentazione. Per valvole. <b>euro (sessantaotto/09)</b>	mq	68,09
Nr. 99 M.03.04.04	F.p.o di Rivestimento con guaina di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafol o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera con le stesse modalità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. <b>euro (cinquantasette/71)</b>	mq	57,71
Nr. 100 M.03.06.01	F.p.o di Rivestimento coibente di corpi pompa compresi i giunti antivibranti.F.P.O. di rivestimento coibente di corpi pompa compresi i giunti antivibranti. La finitura esterna dell'isolamento sarà dello stesso tipo di quella delle relative tubazioni, realizzata in modo da poter essere facilmente smontata senza distruggerla (gusci chiusi con clips). <b>euro (centoventiquattro/09)</b>	cad	124,09
Nr. 101 M.03.06.02	F.p.o di Rivestimento di valcolame di qualunque diametro <b>euro (sessantatre/75)</b>	cad	63,75
Nr. 102 M.04.01.01.0 3	F.p.o di Valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2 <b>euro (undici/80)</b>	cad	11,80
Nr. 103 M.04.01.01.0 4	idem c.s. ...da manutenzione. Ø3/4" <b>euro (quattordici/98)</b>	cad	14,98
Nr. 104 M.04.01.01.0 5	idem c.s. ...da manutenzione. DN1 <b>euro (ventitre/63)</b>	cad	23,63
Nr. 105	idem c.s. ...da manutenzione.		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
M.04.01.01.0 6	DN1.1/4 <b>euro (trentaotto/50)</b>	cad	38,50
Nr. 106 M.04.01.19.0 4	F.p.o di Valvola di intercettazione esente da manutenzione a tappo gommato a tenuta morbida, tappo rivestito in EPDM, con scartamento corto flangiata campo di temperature da -10°C fino a 120°C PN 16 comprese controflange , bulloni e guarnizioni. DN 32 <b>euro (centotrentaotto/46)</b>	cad	138,46
Nr. 107 M.04.01.19.0 5	idem c.s. ...guarnizioni. DN 40 <b>euro (centocinquantaquattro/78)</b>	cad	154,78
Nr. 108 M.04.01.19.0 6	idem c.s. ...guarnizioni. DN 50 <b>euro (centonovantauno/66)</b>	cad	191,66
Nr. 109 M.04.02.05.0 2	F.p.o di Valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1/2 <b>euro (dodici/21)</b>	cad	12,21
Nr. 110 M.04.02.05.0 3	idem c.s. ...UNI. DN 3/4 <b>euro (quattordici/34)</b>	cad	14,34
Nr. 111 M.04.02.05.0 4	idem c.s. ...UNI. DN 1 <b>euro (diciotto/34)</b>	cad	18,34
Nr. 112 M.04.02.05.0 5	idem c.s. ...UNI. DN 1.1/4 <b>euro (ventisei/32)</b>	cad	26,32
Nr. 113 M.04.02.06.0 4	F.p.o di Valvola di ritegno a disco per acqua calda e fredda, esecuzione PN16 per fissaggio tra flange con anello di centramento, adatte per montaggio tra flange UNI- DIN- BSI ed ANSI, costruzione in ottone speciale con organi interni in acciaio inox per diam. da mm15 a mm100; costruzione in ghisa grigia con organi in acciaio inox per diam. da mm125 a mm300; complete di controflange, bulloni e guarnizioni in metallo flessibile o teflon. DN 32 <b>euro (settantasette/20)</b>	cad	77,20
Nr. 114 M.04.02.06.0 5	idem c.s. ...teflon. DN 40 <b>euro (ottantasei/96)</b>	cad	86,96
Nr. 115 M.04.02.08	F.p.o di Valvola a sfera passaggio parziale con portagomma, azionamento a maschio con utensile per scarico impianti diam. 1/2" <b>euro (ventinove/28)</b>	cad	29,28

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 116 M.04.02.10	F.p.o di Rubinetto di scarico ø15 in acciaio inox AISI 316L, completo di portagomma, manicotto in acciaio inox AISI 316, con una estremità a pressare sul T derivato dalla tubazione in acciaio inossidabile, l'altra estremità filettata per il collegamento al rubinetto. <b>euro (settantauno/07)</b>	cad	71,07
Nr. 117 M.04.02.11.0 1	F.p.o di Rubinetto di prelievo, con comando a leva ed attacco portagomma, completo di ogni onere ed accessorio per la perfetta messa in opera. Nel diametro ø 1/2" <b>euro (tredici/62)</b>	cad	13,62
Nr. 118 M.04.02.11.0 2	idem c.s. ...diametro ø 3/4" <b>euro (diciotto/80)</b>	cad	18,80
Nr. 119 M.05.02.06	F.p.o di Filtro raccoglitore di impurità a Y, corpo e coperchio in ghisa, cestello filtrante a rete in acciaio inox, PN 16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50 <b>euro (centoventisei/12)</b>	cad	126,12
Nr. 120 M.05.04.03	F.p.o di Giunti antivibranti, corpo di gomma cilindrico in caucciù vulcanizzato, adatto fino a 110°C predisposti all'accoppiamento di controflange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN10 , bulloni secondo DIN931 e rondelle secondo DIN125. DN 32 <b>euro (duecentoquarantatre/71)</b>	cad	243,71
Nr. 121 M.05.04.04	idem c.s. ...DIN125. DN 40 <b>euro (duecentoquarantanove/59)</b>	cad	249,59
Nr. 122 M.05.04.05	idem c.s. ...DIN125. DN 50 <b>euro (duecentosessanta/10)</b>	cad	260,10
Nr. 123 M.06.01.07.0 1	F.p.o di Pompa di circolazione a rotore immerso, in versione singola con modulazione elettronica della velocità in base alla differenza di pressione costante / variabile.Regolazione elettronica della velocità da 600 a 2500 1/min. controllata da microprocessore integrato nella morsettiera che provvede all'adattamento automatico delle prestazioni della pompa ai diversi fabbisogni di calore.Modulazione automatica della velocità da 600 a 2500 1/min., gestita da dispositivo elettronico integrato, in base alla pressione differenziale impostabile direttamente sulla morsettiera.Pulsante sulla morsettiera per l'impostazione del set-point di prevalenza.Commutazione automatica alla massima velocità in caso di anomalia del dispositivo elettronico di regolazione, Guscio per isolamento termico fornito di serie. Attacchi filettati, ISO 7/ 1, PN 10 Funzionamento: Adattamento continuo della velocità alle caratteristiche dell'impianto, tramite regolazione per la differenza di pressione costante o regolazione per la differenza di pressione proporzionale, possibilità di impostare la modalità automatica di riduzione notturna alla minima velocità, commutazione alla massima velocità in caso di anomalia della parte elettronica di controllo della pompa. Campi di impiego: impianti di condizionamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa - PN 10 / Bronzo PN 10, albero Acciaio al cromo, rotore (incamiciatura) Acciaio anticorrosione, girante Noryl; Bussole Carbone impregnato di metallo Q =0,0/10 (mc/h) H =12/3,9 (m) Ø2 <b>euro (millesettecentoquarantanove/19)</b>	cadauno	1'749,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 124 M.11.01.02.0 1	F.p.o di Termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A colonna diritta <b>euro (quarantauno/42)</b>	cad	41,42
Nr. 125 M.11.01.04.0 2	F.p.o di Pozzetti termometrici costituiti da guaina vuota in acciaio inox, filettatura gas secondo norme UNI-DIN, DN 1/2 . Lunghezza mm.100 <b>euro (trentadue/44)</b>	cad	32,44
Nr. 126 M.11.01.05.0 2	F.p.o di Manometro a quadrante con attacco radiale. Quadrante DN 80 <b>euro (trentanove/15)</b>	cad	39,15
Nr. 127 M.11.01.09.0 2	F.p.o di Rubinetto a tre vie con flangia PN 6. diametro 3/8 <b>euro (trentatre/03)</b>	cad	33,03
Nr. 128 M.11.01.10.0 2	F.p.o di Ricciolo ammortizzatore di pressione PN 6. diametro 3/8 <b>euro (ventinove/68)</b>	cad	29,68
Nr. 129 M.11.03.01.0 1	F.p.o di Valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 15 (1/2 x3/4 ) <b>euro (ottantadue/83)</b>	cad	82,83
Nr. 130 M.11.03.03.0 2	F.p.o di Imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 3/4 <b>euro (cinquantasette/76)</b>	cad	57,76
Nr. 131 M.11.04.04.0 1	F.p.o di Separatori di aria per acqua fino a 100°C, costruzione in ghisa. DN25 <b>euro (settantadue/02)</b>	cad	72,02
Nr. 132 M.11.04.04.0 2	idem c.s. ...in ghisa. DN32 <b>euro (settantatre/59)</b>	cad	73,59
Nr. 133 M.11.04.05	F.p.o di Barilotti per lo sfogo dell'aria dai punti alti delle reti degli impianti costituiti da tronchetto di tubo in acciaio verniciato ø 1"1/4 con fondelli, tubo di convogliamento allo scarico da 3/8", rubinetto di intercettazione. <b>euro (sedici/81)</b>	cad	16,81
Nr. 134 M.11.05.02.0 2	F.p.o di Vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/ 3/73. Capacità LT 8 <b>euro (settantauno/07)</b>	cad	71,07
Nr. 135 M.11.06.01.0 3	F.p.o di Cavo scaldante per condotte idrauliche. giunto di terminazione <b>euro (ottantaquattro/37)</b>	cad	84,37
Nr. 136 M.13.17.04	F.p.o di Contatori per acqua. acqua fredda lettura diretta 3/4 quadrante asciutto		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (novantauno/41)</b>	cad	91,41
Nr. 137 M.13.17.05	idem c.s. ...lettura diretta 1 quadrante asciutto <b>euro (centoundici/86)</b>	cad	111,86
Nr. 138 M.13.17.06	F.p.o di Contatori per acqua. acqua fredda llettura diretta 1 1/4 quadrante asciutto <b>euro (centoquarantasei/82)</b>	cad	146,82
Nr. 139 M.14.02.04.0 1	F.p.o di Pannelli radianti per riscaldamento a pavimento con differenti interassi tra le tubazioni, in funzione della potenzialità e del fabbisogno termico, con temperatura superficiale del pavimento entro limiti fisiologicamente ammissibili, massima resistenza termica del rivestimento 0,15 mq. K/ W, comprendente: - pannello isolante di base con spessore (sotto tubo) non inferiore a 20mm, del tipo preformato o liscio, densità non inferiore a 25kg/mc; - tubazione PEX 151 VPE reticolato ad alta pressione brevetto Engel in triplo strato secondo DIN 16892 e DIN 4729, a tenuta di ossigeno secondo DIN 4726, reg. n. 3V019; - rete di supporto in filo liscio di diametro 3 mm, senza spigoli vivi, con protezione anticorrosione, con piedini di rialzo, calibrata per l'ancoraggio stabile delle clips per il fissaggio della tubazione; - clips di fissaggio tubazione, in poliammide tenero, senza spigoli vivi da applicarsi sulla rete rialzata; - fissarete in acciaio plastificato per il fissaggio tra loro dei fogli di rete tramite apposito attrezzo; - striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 10 mm., altezza 130 mm., occorrente per permettere la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, con un foglio di polietilene incollato per una totale barriera umidità sui bordi, secondo normativa DIN 18560 parte 2 e 4102; - foglio di polietilene, spessore 0,2 mm con funzione di barriera vapore, da posarsi sopra lo strato isolante con una sovrapposizione di 8 cm., nei punti di giunzione, secondo la apposita indicazione impressa sul foglio; - additivo per calcestruzzo, per rendere più lavorabile l'impasto avvolgendo pienamente le tubazioni annegate nel calcestruzzo, aumentando le caratteristiche di qualità e compattezza del massetto. Secondo DIN 18560, Dosaggi: 1,1 lt. ogni 100 kg. di cemento. Isolante termico per riscaldamento a pavimento in polistirene estruso, densità $\pm 35$ kg/mc., elevata resistenza alla compressione. Resistenza termica: 1,03 mqK/W Resistenza alla compressione: 3 kg/cm <sup>2</sup> con deformazione 10% (UNI 6350) Temperature limite esercizio: -50° +70°C Esente CFC e HCFC Formato 1200 x 600 mm. In opera incluse assistenze murarie alla posa, accessori vari, certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera installata a regola d'arte e perfettamente funzionante. pannelli radianti a pavimento <b>euro (ottanta/08)</b>	mq	80,08
Nr. 140 M.14.04.03.0 2	F.p.o di Cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 60x45x11 <b>euro (duecentonovantacinque/43)</b>	cadauno	295,43
Nr. 141 M.14.04.03.0 3	idem c.s. ... Dim. cm. 80x45x11 <b>euro (duecentonovantasei/75)</b>	cadauno	296,75
Nr. 142 M.15.01.02.0 2	F.p.o di Lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 completo di fori per rubinetteria, installato su telaio autoportante con supporti a terra regolabili in altezza e orientabili, con barre filettate di fissaggio M10 regolabili da 5 a 38 cm, placca regolabile in altezza per il fissaggio della rubinetteria, due raccordi 1/2" per allacciamento della rubinetteria, curva di scarico, guarnizione e materiale di fissaggio. dimensioni 60x47		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (trecentoottantaotto/04)</b>	cad	388,04
Nr. 143 M.15.05.08	F.p.o di Coppia di rubinetti cromati sottolavabo con filtro incorporato. <b>euro (ventitre/86)</b>	cad	23,86
Nr. 144 M.15.05.10	F.p.o di Rubinetto elettronico per lavabo, comando a fotocellula, con miscelatore o premiscelatore manuale sottolavabo, colore bianco o cromato; completo di flessibili, valvole di arresto con valvole di non ritorno, trasformatore 12 volt. <b>euro (cinquecentoquarantasei/93)</b>	cad	546,93
Nr. 145 M.15.05.11.0 1	F.p.o di Sifone per lavabo/bidet completo di tubo di prolungamento a parete, rosone e tappo. A bottiglia in ottone cromato Ø 1 - 1 1/4 per lavabo <b>euro (ventiotto/24)</b>	cad	28,24
Nr. 146 M.15.06.15.0 1	F.p.o di Predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2 ). <b>euro (duecentosette/77)</b>	cad	207,77
Nr. 147 M.15.06.15.0 8	idem c.s. ... Allaccio per beverino - diametro minimo della tubazione di scarico mm 32 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2 ). <b>euro (centoventidue/51)</b>	cad	122,51
Nr. 148 M.15.06.15.0 9	idem c.s. ... Allaccio per bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2 ). <b>euro (duecentosei/55)</b>	cad	206,55
Nr. 149 M.15.06.15.1 1	idem c.s. ... Allaccio per piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 20 (3/4 ). <b>euro (duecentotrentaquattro/56)</b>	cad	234,56
Nr. 150 M.15.06.15.1 3	idem c.s. ... Allaccio per vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. <b>euro (centosedici/91)</b>	cad	116,91
Nr. 151 M.15.06.15.1	idem c.s. ... Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
5	minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2 ). <b>euro (centotrentasei/40)</b>	cad	136,40
Nr. 152 M.16.04.02.0 1	F.p.o di Protezione antincendio mediante coibentazione esterna di attraversamenti (pareti, solai) di tubi in acciaio (incombustibili) effettuata con nastro in fibra di lana minerale ed additivi, con resistenza ala fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco. Per tubo con diametro esterno di 25 mm <b>euro (undici/58)</b>	cad	11,58
Nr. 153 M.16.04.02.0 2	idem c.s. ...esterno di 40 mm <b>euro (quattordici/58)</b>	cad	14,58
Nr. 154 M.16.04.02.0 3	idem c.s. ...esterno di 50 mm <b>euro (sedici/62)</b>	cad	16,62
Nr. 155 M.17.02.13.0 4	F.p.o di Tubo flessibile realizzato con tessuto reticolare in fibra rinforzato sui due lati da un film in PVC, supportato da una struttura a spirale in filo di acciaio rivestito di PVC. Isolamento termico assicurato da un materassino in lana di poliestere spessore 25 mm (16 kg/mc). Rivestimento esterno anticondensa in tessuto di PVC. Classe di resistenza al fuoco 1. Ø 150 mm <b>euro (quattordici/12)</b>	m	14,12
Nr. 156 M.17.02.26.0 1	F.p.o di Serranda di taratura con cassa in lamiera di acciaio zincato, alette tamburate in profilato di acciaio zincato con movimento contrapposto a comando manuale e perni di rotazione in nylon, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda. fino a 5 dmq <b>euro (ottantanove/71)</b>	cad	89,71
Nr. 157 M.17.02.26.0 2	idem c.s. ...frontale lorda. Oltre 5 fino a 20 dmq <b>euro (centoquattro/86)</b>	cad	104,86
Nr. 158 M.17.02.26.0 9	idem c.s. ...frontale lorda. Comando manuale per installazione su serranda di taratura <b>euro (trentauno/55)</b>	cad	31,55
Nr. 159 M.17.02.35.0 1	protezione antincendio di settori di impianti di ventilazione e condizionamento, in acciaio zincato, pala in silicato. Certificata di classe EI 120 S in conformità alla normativa EN 1366-2 e con le seguenti caratteristiche: - a tenuta di fumi freddi - dotata di portello d'ispezione, vite di regolazione e microinterruttore di segnalazione dello scatto di fine corsa per l'arresto dei ventilatori della relativa unità di trattamento aria (UTA)- completa di servomotore con ritorno a molla - tensione di alimentazione 24V - completa di modulo di controllo LON La serranda tagliafuoco dovrà inoltre essere dotata di dispositivo di sgancio elettrico adatto ad essere azionato dall'impianto di rilevazione fumi. Lunghezza del lato corto fino a 200 mm, prezzo base per ogni singolo apparecchio. <b>euro (cinquecentosei/29)</b>	cad	506,29
Nr. 160			

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
M.17.02.35.0 2	protezione antincendio di settori di impianti di ventilazione e condizionamento, in acciaio zincato, pala in silicato. Certificata di classe EI 120 S in conformità alla normativa EN 1366-2 e con le seguenti caratteristiche: - a tenuta di fumi freddi - dotata di portello d'ispezione, vite di regolazione e microinterruttore di segnalazione dello scatto di fine corsa per l'arresto dei ventilatori della relativa unità di trattamento aria (UTA). - completa di servomotore con ritorno a molla - tensione di alimentazione 24V - completa di modulo di controllo LON La serranda tagliafuoco dovrà inoltre essere dotata di dispositivo di sgancio elettrico adatto ad essere azionato dall'impianto di rilevazione fumi. Lunghezza del lato corto fino a 200 mm, prezzo al dmq di superficie nominale. <b>euro (otto/77)</b>	cad	8,77
Nr. 161 M.17.03.02.0 1	F.p.o di Mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 200x100 portata 110 m3/h velocità 3 m/s. <b>euro (sessanta/37)</b>	cad	60,37
Nr. 162 M.17.03.02.0 2	idem c.s. ...d'arte. dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità 3 m/s. <b>euro (sessantasei/51)</b>	cad	66,51
Nr. 163 M.17.03.04.0 1	F.p.o di Bocchette in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controtelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 200x100 portata 110 m3/h velocità 3 m/s. <b>euro (quarantadue/14)</b>	cad	42,14
Nr. 164 M.17.03.04.0 2	idem c.s. ...d'arte. dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità 3 m/s. <b>euro (quarantaquattro/92)</b>	cad	44,92
Nr. 165 M.17.03.04.0 6	idem c.s. ...d'arte. dimensioni 400x150 portata 420 m3/h velocità 3 m/s. <b>euro (cinquanta/18)</b>	cad	50,18
Nr. 166 M.17.03.04.0 7	idem c.s. ...d'arte. dimensioni 500x150 portata 550 m3/h velocità 3 m/s. <b>euro (cinquantadue/34)</b>	cad	52,34
Nr. 167 M.17.03.05.0 1	F.p.o di Bocchette di mandata adatta per il montaggio su canali circolari costituita da cornice ed alette in acciaio profilato a freddo verniciato a forno, doppio ordine di alette orientabili singolarmente, serranda di regolazione a paletta o a scorrimento inclinata. È compreso nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 425x75 <b>euro (ottantasei/02)</b>	cad	86,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 168 M.17.03.06.0 2	F.p.o di Bocchette di ripresa adatta per il montaggio su canali circolari costituita da cornice ed alette in acciaio profilato a freddo verniciato a forno e doppio ordine di alette orientabili singolarmente. È compreso nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 525x75 <b>euro (sessantaquattro/41)</b>	cad	64,41
Nr. 169 M.17.03.20.0 4	F.p.o di Valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 150 mm <b>euro (diciotto/39)</b>	cad	18,39
Nr. 170 M.25.02	F.p.o di Sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - i collari in acciaio serie St 37-2 zincato, per tubazioni da 12.0 mm a 368 mm di diametro con profilo isolante gommato EPDM/SBR per isolamento acustico conforme alle norme. - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. <b>euro (centonovantatre/57)</b>	n	193,57
Nr. 171 M.25.07	F.p.o di Sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad ""U"" completi di dado e controdado per l'acoraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad ""U"" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. <b>euro (duecentoventidue/76)</b>	n.	222,76
Nr. 172 NP IM01	F.p.o di Pompa di calore (PDC01) ad alta efficienza , raffreddata ad aria, del tipo supersilenziata, completa di modulo idronico per installazione esterna: con compressori ermetici tipo SCROLL con inverter. <u>Avente le seguenti caratteristiche costruttive:</u> - Struttura portante e basamento interamente realizzati in robusta lamiera d'acciaio, spessore 12/10, con trattamento superficiale di zincatura a caldo e verniciatura a polveri poliestere in RAL9001 per le parti a vista. - Pannellatura esterna in lamiera d'acciaio, spessore 12/10, con trattamento superficiale di zincatura a caldo e verniciatura a polveri poliestere in RAL9001. Pannelli facilmente removibili per permettere totale accesso ai componenti interni. - Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, in pacco senza guarnizioni utilizzando il rame come materiale di brasatura, a basso contenuto di refrigerante ed elevata superficie di scambio, completo di: isolamento termico esterno anticondensa in polipropilene espanso sinterizzato; resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>scenda sotto un valore prefissato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scambiatore ad espansione diretta a pacco alettato, realizzato con tubi di rame. Alette realizzate in alluminio.</li> <li>- Ventilatori elicoidali con pale profilate direttamente accoppiati al motore a controllo elettronico (IP23), azionato dalla continua commutazione magnetica dello statore. I ventilatori saranno alloggiati in boccagli sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro e saranno dotati di griglie antiinfortunistiche. Forniti con regolazione a velocità variabile.</li> <li>- Circuito frigorifero completo di:  valvola di espansione elettronica  valvola di inversione del ciclo a 4 vie  pressostato di sicurezza alta pressione  pressostato di sicurezza bassa pressione  ricevitore di liquido  scambiatore economizzatore  separatore d'olio  trasduttore di pressione  pressostato di protezione per alta temperatura  sensori di temperatura</li> <li>- Quadro elettrico completo di:  porta seriale con uscita Modbus (RS 485) per comunicazione a distanza</li> <li>- Circuito idraulico:  valvola di sicurezza lato acqua 6bar  filtro a maglia di acciaio sul lato acqua (fornito separatamente)  resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato.  valvola di scarico  sensori di temperatura</li> <li>- Collaudo:  L'Unità dovrà essere sottoposta a collaudo funzionale in fabbrica a fine linea di produzione ed a prova di tenuta in pressione delle tubazioni del circuito frigorifero (con azoto ed idrogeno), prima della spedizione.</li> </ul> <p><u>Avente le seguenti caratteristiche tecniche:</u>  con temperature ingresso aria condensatore 35°C  potenza frigorifera: kw 55,0  potenza assorbimento totale: kw 20,9  E.E.R: &gt; 2,67  ventilatori: n. 2  circuiti frigoriferi: n.1  compressori SCROLL: n.2  temperatura ingresso acqua evaporatore 12°C  temperatura uscita acqua evaporatore 7°C  portata acqua evaporatore: 2,02 lt/s  perdita di carico lato acqua 24,3 Kpa  livello di pressione sonora: 65 dB(A) a 1 mt  alimentazione elettrica: V/Hz 400/3/50  gas refrigerante: R32  con temperature ingresso aria condensatore 7°C  potenza termica: kw 62  assorbimento totale: kw 71,1</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 173 NP IM02	<p>con temperature ingresso aria condensatore -5°C  potenza termica: kw 42  potenza assorbimento totale: kw 17,1  temperatura ingresso acqua evaporatore 40°C  temperatura uscita acqua evaporatore 45°C  portata acqua evaporatore: 2,02°C  perdita di carico lato acqua 24,3 Kpa  Caratteristiche elettropompe gruppo di pompaggio idronico  n. 1 elettropompe con inverter  portata utilizzo: 2,02 lt/sec  Potenza assorbita: 1,10 kw.  Prevalenza utile per impianto : 150KPa.  FLI : Totale 25,6 kw. (potenza ass. max condizioni ammesse)  FLA : Totale 42,7 A. ( potenza ass. max condizioni ammesse)</p> <p>Completa dei seguenti accessori:  -serbatoio di accumulo da 160 lt.  -diffusore ad alta efficienza per ventilatori assiali  -gruppo idronico con pompa con inverter  -filtro a maglia in acciaio su lato acqua  -kit estensione limiti di riscaldamento fino a -10°C  -antivibranti a molla  -ventilazione quadro elettrico  -manometri di alta e bassa pressione  -rubinetti di intercettazione sulla mandata e aspirazione  -valvole di espansione elettroniche  -pessostatodi sicurezza bassa pressione  -griglie di protezione antigrandine  -griglie di protezione antinfortunistica  -modulo di comunicazione seriale RS 485 per supervisione Modbus  -manuale di uso e manutenzione  -messa in funzione e trasporto  Completa inoltre di basamento in profilati di acciaio zincato a caldo a fine lavorazione per sostegno pompa di calore (PDC01)</p> <p>tipo: CLIVET WSAN-YSI 22.2 o equivalente approvato  dimensioni indicative: 2280x1060x1320 (LxPxH)  peso indicativo: 550 kg.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte", incluse le spese di trasporto ed il posizionamento e la messa in funzione del gruppo.  <b>euro (ventimilacentoquarantasei/71)</b></p> <p>F.p.o di Serbatoio inerziale per acqua calda/refrigerata destinata all'accumulo di acqua calda e refrigerata, realizzato in acciaio al carbonio, verniciato esternamente con coibentazione con funzione anticondensa, spess 55 mm, rivestito esternamente con mantello in PVC, completo di portasonda, sfiato e valvola di scarico.  Avente le seguenti caratteristiche:  pressione max di esercizio: 6 bar  temperatura : -10 ÷ 90°C</p>	n.	20'146,71

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 174 NP IM03	dimensioni: diametro 610 mm, altezza 1680 mm capacità: 300 lt - attacchi flangiati DN50 tipo: FIORINI VKG-HC300 o equivalente approvato Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>euro (millecentotrentauno/75)</b>	cadauno	1'131,75
	F.p.o di Filtro chiarificatore, defangatore e caricatori di prodotti per circuiti chiusi a masse filtranti lavabili manualmente in controcorrente e per consentire l'aggiunta ed il rabbocco dei prodotti condizionanti protettivi e antincrostanti e completo di rivestimento rimovibile in PE. Aventi le seguenti caratteristiche: portata nominale: 500l/h portata contro lavaggio: 1500 l/h pressione max esercizio: 10 bar temperatura acqua: 5÷80°C diametro: Ø3/4" Il sistema dovrà essere corredato anche dalle seguenti apparecchiature: - circolare avente portata di 500 lt/h; prevalenza di 0,5 bar (tipo KSB CALIO S 25-60 da 50W) - valvola di bilanciamento con flussimetri avente portata di 8÷28 lt/min e diametro Ø3/4 tipo: BWT CILLIT CB THERMO CYCLON 25 <b>euro (milleseicentottanta/36)</b>	n.	1'680,36
Nr. 175 NP IM04	F.p.o di Lavaggio impianti tecnologici di riscaldamento e raffreddamento secondo UNI 8065/2019 con prodotto ad azione risanante e disincrostante bilanciata, atossico e biodegradabile. Dosaggio minimo: 0,5% del contenuto d'acqua. Confezione da 20 Kg. Compreso di svuotamento e successivo riempimento degli impianti tipo: CILLIT tipo: BWT CILLIT-HS CLEANER SG o equivalente approvato Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>euro (seicento/66)</b>	cadauno	600,66
Nr. 176 NP IM05	F.p.o di Unità di ventilazione invernale ed estiva a recupero di calore (UVR01) a portata variabile con inverter, del tipo orizzontale per installazione interna a soffitto con: - SEZIONI costruite con telai in acciaio zincato - PANNELLATURE esterne in doppia parete di lamiera zincata preverniciata spessore minimo 25 mm., con interposto isolamento in termico. - PORTINE di ispezione con guarnizioni di tenuta in gomma - SERRANDE in acciaio zincato a profilo alare Avente la seguente composizione e caratteristiche: - SEZIONE FILTRI - prefiltri plissetati, a celle rigenerabili, estraibili su guide con materassino, filtrante lavabile, efficienza > 84% gravimetrico (G4) - SEZIONE SERRANDE DI PRESA ARIA ESTERNA completa di serranda motorizzabile - SEZIONE RECUPERO CALORE A FLUSSI INCROCIATI COMPLETA DI SERRANDE DI BY-PASS <u>Inverno</u> - temperatura aria esterna: -5°C. - umidità relativa aria esterna: 80%		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- temperatura aria mandata: 15.9°C  - temperatura aria ripresa: 20°C.  - umidità relativa aria ripresa: 50%  - temperatura aria espulsa; 4,7°C  - calore recuperato: 76.8%</p> <p><u>Estate</u></p> <p>- temperatura aria esterna: +33°C.  - umidità relativa aria esterna: 50%  - temperatura aria mandata: 27.4°C  - temperatura aria ripresa: 26°C.  - umidità relativa aria ripresa: 50%  - temperatura aria espulsa; 30,6°C  - calore recuperato: 76.9%</p> <p>- SEZIONE DI ESPULSIONE ARIA  completa di serranda motorizzabile</p> <p>- SEZIONE VASCA DI RACCOLTA CONDENSA  in acciaio inox</p> <p>- FILTRI A TASCHE  - rigidi non rigenerabili  - efficienza di filtrazione F7</p> <p>- SEZIONE VENTILANTE DI MANDATA  completa di un unico ventilatore a semplice aspirazione in acciaio zincato tipo PLUG FAN</p> <p>- interruttore di ripartizione  - motore servoventilato oredisposto per collegamento ad inverter  - protezione motore</p> <p>Basamento unico ammortizzato per ventilatore e motore.  Giunto antivibrante interno sulla bocca del ventilatore.  Porta di ispezione con guarnizione di tenuta in gomma.  Griglia di protezione incernierata  Avente le seguenti caratteristiche:  portata aria: mc/h. 1900  prev. statica utile: 200 Pa  potenza assorbita: Kw 0,5  motore: 4 poli</p> <p>Completa di sensori differenziali di pressione e pannello per visualizzazione misure portata aria.</p> <p>- SEZIONE INVERTER PER MOTORE DI MANDATA  montato a bordo macchina</p> <p>- SEZIONE VENTILANTE DI RIPRESA ARIA  completa di un unico ventilatore a semplice aspirazione in acciaio zincato tipo PLUG FAN</p> <p>- interruttore di ripartizione  - motore servoventilato predisposto per collegamento ad inverter  - protezione motore</p> <p>Basamento unico ammortizzato per ventilatore e motore.  Giunto antivibrante interno sulla bocca del ventilatore.  Porta di ispezione con guarnizione di tenuta in gomma.  Griglia di protezione incernierata  Avente le seguenti caratteristiche:  portata aria: mc/h. 1900  prev. statica utile: 200 Pa  potenza assorbita: Kw 0,5</p>		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>motore: 4 poli Completa di sensori differenziali di pressione e pannello per visualizzazione misura portata aria.</p> <p>- SEZIONE INVERTER PER MOTORE DI RIPRESA montato a bordo macchina</p> <p>- SEZIONE FILTRI - prefiltri plissetati, a celle non rigenerabili, estraibili su guide con materassino, filtrante lavabile, efficienza &gt; 84% gravimetrico (F7)</p> <p>- COMPLETA DEI SEGUENTI ACCESSORI - sezione esterna di riscaldamento/raffrescamento ad acqua avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>- potenzialita' frigorifera: 12,0 Kw - potenzialita' termica: 14,5 Kw - portata acqua: 2000 lt/h - perdita di carico lato acqua: 10,3 kpa - n.1 valvola a tre vie per batteria calda/refrigerata - n.2 pressostato differenziale filtri - n.1 servomotore ON-OFF per serranda - n.1 scheda di comunicazione MOD-BUS - n.1 controllore per la regolazione elettronica dell'unita'</p> <p>tipo: TCF HRH30 o equivalente approvato Nel prezzo si intendono inclusi tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte", incluse le spese di trasporto ed il posizionamento e la messa in funzione del gruppo. <b>euro (dodicimilaseicentoventiotto/28)</b></p>	mq	12'628,28
Nr. 177 NP IM06	<p>F.p.o di Prodotto antibatterico e antilegionella (tipo perossido di idrogeno e argento) per mantenere in perfetta igiene limpida e cristallina l'acqua e in grado di bloccare la crescita biologica, combattere i batteri, le alghe e tutte le formazioni biologiche. Prodotto conforme ai requisiti dell'art. 95 del Regolamento Biocidi n. 528/2012. Copleto di kit controllo valori. Confezione da 20 kg. tipo: BWC-ALLSIL SUPER 5 A9 <b>euro (trecentonovantanove/50)</b></p>	n.	399,50
Nr. 178 NP IM07	<p>F.p.o di Sistema di regolazione, controllo e supervisione compreso messa in funzione ed avviamento/taratura. Costituito dalle seguenti apparecchiature:</p> <p><b>CENTRALE TERMOFRIGORIFERA</b> <u>materiale in campo</u> N.1 S6065A1003 FLUSSOSTATO N.6 TEU NTC20_TKP - NTC 20 SENSORE TEMP. ARIA ESTERNO N.6 TKP TEAT NTC 20-150_TKP - NTC 20 SENSORE TEMP. A IMMERSIONE 150mm N.6 ATM 150 POZZETTO (OTTONE) 150mm CW602N (Din 17660) N.1 Valvola a 3 vie filettate in Bronzo per MVE 1 1/2" (Kvs 25) N.1 MVE506 24 Vac/dc, 600 N, squadra lunga, comando modulante/flottante, IP54 tipo: HONEWELL o equivalente approvato Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". <b>euro (millenovecentoquarantasette/09)</b></p>	a corpo	1'947,09

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 179 NP IM08	<p>F.p.o di Sistema di regolazione, controllo e supervisione compreso messa in funzione ed avviamento/taratura. Costituito dalle seguenti apparecchiature:</p> <p><b>CENTRALE TERMOFRIGORIFERA</b>  <u>materiale a quadro</u>  N.1 EAGLEHAWK NX Niagara Plant Controller con HMI con 26 I/O a bordo  N.1 EAGLEHAWK NX Licenza base 100 punti Global e I/O, SMA iniziale  N.1 Meth trasf. sic. 150va 230-400/15v 0-12/0-12  N.1 Avviamento funzionale dell'impianto e pagine grafiche</p> <p>tipo: HONEWELL o equivalente approvato  Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".  <b>euro (settemilacinquantasei/18)</b></p> <p>Data, 24/02/2023</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p>	a corpo	7'056,18