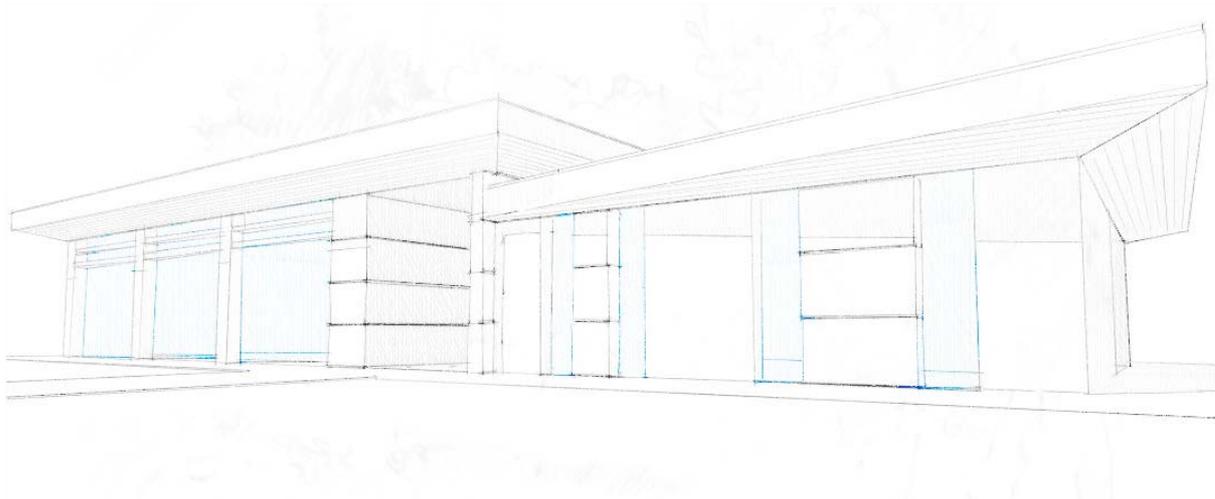


REGIONE VENETO PROVINCIA DI VERONA
COMUNE DI **TERRAZZO**



OGGETTO:

PROGETTO **ESECUTIVO** PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CENTRO POLIVALENTE PER ANZIANI DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI TERRAZZO NELL'AMBITO DELLA LOTTIZZAZIONE DENOMINATA TOMASETTO - TREVISAN.

ELABORATO:

026 COMPUTO METRICO IMPIANTI MECCANICI

IL PROGETTISTA TERMOTECNICO:

ZANNI Per. Ind. FABIO

Via Libertà, 10 - 37053 - Cerea (VR)
Tel/Fax. 0442/30262 - e-mail: studio.zanni@libero.it

IL PROGETTISTA:

IL R.U.P.

SINDACO:

DATA:
MAGGIO 2018



studio
Architettura Urbanistica Arredamento
ARCH. GIORDANO BASSOTTO - GEOM. LINO CASTELLANI

Via San Marcello,9/F - 37040 VERONELLA (Verona) - Tel./Fax. 0442/47038 - P. IVA 02556560239
E-MAIL: studiobassotto@tiscalinet.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO (Cat 1)				
	SOMMANO...				
2 VRF_02	<p>UNITA' INTERNA A PAVIMENTO RPF-2.0FSN2E Fornitura e Posa in Opera di Unità interna di tipo a vista per installazione a pavimento.Caratteristiche tecnicheStruttura e carena in lamiera zincata, rivestimento in materiale termoacustico. Verniciatura esterna acrilica di colore bianco.Ventilatore centrifugo con motore monofase ad induzione.Batteria ad espansione diretta a pacco alettato in alluminio costituita da tubi di rame rigati internamente.Valvola elettronica di espansione/regolazione PID (a 2000 punti di modulazione) pilotata da sistema di controllo integrato.Filtro aria facilmente amovibile per una facile pulizia.Controllo dell'unità possibile mediante comando a filo e comando ad infrarossi. Il comando a filo è installabile a bordo dell'unità interna posizionandolo all'interno dello sportello senza che sia necessario alcun intervento sulla carrozzeria né sul pannello stesso.Possibilità di aumentare (+0.3HP) o ridurre (-0.2HP) la potenza nominale mediante microinterruttori a bordo macchina.Dati tecniciPotenza frigorifera nominale: 5.6 kWPotenza termica nominale: 6.3 kWLivello Pressione Sonora max: 39/36/32 dB (A)Dimensioni (A x L x P): 630 x 1420 x 220 mmPeso: 33 kgPortata d'aria: 16/14/11 m3/minAlimentazione: 220-240 Vca, monofase + Terra, 50 HzAttacco tubo condensa: Ø esterno 18,5 mmAttacchi refrigerante: gas: Ø15.88 mm - liquido: Ø6,35 mmColore: bianco 4.1Y 8.5/0.7</p>		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	1'129,00	2'258,00
4 VRF_03	<p>UNITA' INTERNA RPF-1.5FSN2E Fornitura e Posa in Opera di Unità interna di tipo a vista per installazione a pavimento.Caratteristiche tecnicheStruttura e carena in lamiera zincata, rivestimento in materiale termoacustico. Verniciatura esterna acrilica di colore bianco.Ventilatore centrifugo con motore monofase ad induzione.Batteria ad espansione diretta a pacco alettato in alluminio costituita da tubi di rame rigati internamente.Valvola elettronica di espansione/regolazione PID (a 2000 punti di modulazione) pilotata da sistema di controllo integrato.Filtro aria facilmente amovibile per una facile pulizia.Controllo dell'unità possibile mediante comando a filo e comando ad infrarossi. Il comando a filo è installabile a bordo dell'unità interna posizionandolo all'interno dello sportello senza che sia necessario alcun intervento sulla carrozzeria né sul pannello stesso.Possibilità di aumentare (+0.3HP) o ridurre (-0.2HP) la potenza nominale mediante microinterruttori a bordo macchina.Dati tecniciPotenza frigorifera nominale: 4.5 kWPotenza termica nominale: 5.0 kWLivello Pressione Sonora max: 38/35/31 dB (A)Dimensioni (A x L x P): 630 x 1170 x 220 mmPeso: 28 kgPortata d'aria: 12/10/9 m3/minAlimentazione: 220-240 Vca, monofase + Terra, 50 HzAttacco tubo condensa: Ø esterno 18,5 mmAttacchi refrigerante: gas: Ø12,7 mm - liquido: Ø6,35 mmColore: bianco 4.1Y 8.5/0.7</p>		5,00		
	SOMMANO...	n.	5,00	1'027,00	5'135,00
4 VRF_04	<p>UNITA' INTERNA RPF-1.0FSN2E Fornitura e Posa in Opera di Unità interna di tipo a vista per installazione a pavimento.Caratteristiche tecnicheStruttura e carena in lamiera zincata, rivestimento in materiale termoacustico. Verniciatura esterna acrilica di colore bianco.Ventilatore centrifugo con motore monofase ad induzione.Batteria ad espansione diretta a pacco alettato in alluminio costituita da tubi di rame rigati internamente.Valvola elettronica di espansione/regolazione PID (a 2000 punti di modulazione) pilotata da sistema di controllo integrato.Filtro aria facilmente amovibile per una facile pulizia.Controllo dell'unità possibile mediante comando a filo e comando ad infrarossi. Il comando a filo è installabile a bordo dell'unità interna posizionandolo all'interno dello sportello senza che sia necessario alcun intervento sulla carrozzeria né sul pannello stesso.Possibilità di aumentare (+0.3HP) o ridurre (-0.2HP) la potenza nominale mediante microinterruttori a bordo macchina.Dati tecniciPotenza frigorifera nominale: 2,8 kWPotenza termica nominale: 3,2 kWLivello Pressione Sonora max: 35/32/29 dB (A)Dimensioni (A x L x P): 630 x 1045 x 220 mmPeso: 25 kgPortata d'aria: 8.5/7/6 m3/minAlimentazione: 220-240 Vca, monofase + Terra, 50 HzAttacco tubo condensa: Ø esterno 18,5 mmAttacchi refrigerante: gas: Ø12,7 mm - liquido: Ø6,35 mmColore: bianco 4.1Y 8.5/0.7</p>		6,00		
	SOMMANO...	n.	6,00	991,00	5'946,00
5 VRF_05	<p>PANNELLO COMANDO PC-ARF Fornitura e Posa in opera di Pannello di comando locale a filo dotato di ampio display LCD di tipo Full Dot Matrix con retroilluminazione regolabile sia in luminosità che in persistenza, caratterizzato da funzionalità ottimizzate per gli impianti di condizionamento. Facile accesso ai 4 menu di gestione tematici quali: Menu, Help Menu, Tes Run Menu & Check Menu.Il comando locale consente di gestire le tradizionali funzioni di controllo delle unità implementando la gestione delle funzioni Timer secondo quattro modalità distinte (timer semplice, timer settimanale con 5 eventi programmabili per giorno con intervallo minimo di 1 minuto, timer HOLIDAY e ON/OFF). La gestione elettronica della comunicazione (alla velocità di 9600 bps) tra pannello di comando ed unità interne consente altresì di semplificare il lavoro di installazione, è infatti</p>				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	oggi possibile gestire il singolo gruppo di unità interne senza che queste vengano fisicamente collegate al comando remoto di pertinenza. Con lo stesso principio di comunicazione, la numerazione delle unità interne, l'impostazione delle porte opzionali di INPUT/OUTPUT, nonché le funzioni opzionali per gestione della singola unità interfacciata ad altri dispositivi, può essere realizzata dal pannello di comando locale senza necessità di accedere alla scheda elettronica di ogni unità interna riducendo drasticamente il tempo necessario all'installazione e le possibilità di errore. Di seguito vengono elencate le principali funzioni associate ai singole menu. Caratteristiche tecnicheLe principali funzioni di controllo sono:ON/OFF dell'unità interna o delle singole unità collegate al pannelloModo operativoImpostazione di temperaturaImpostazione velocità di ventilazioneImpostazione angolo deflettoriLe principali funzioni associate al Timer:Timer sempliceProgrammazione Timer programmabile nel numero di 5 eventi giornalieri con intervallo di temporizzazione minimo di 1 minutoTimer settimanaleTimer HOLIDAYProgrammazione ON/OFFLe funzioni per l'utilizzatore finale:Gestione stato filtriPosizionamento griglia deflettrice (se del caso)Posizionamento alette deflettrici, singolo o di gruppo (se del caso)Gestione sensore presenza (se del caso)Gestione Recuperatore di CaloreGestione giorno ed ora correntiImpostazioni display: luminosità, contrasto, formato ora, durata, lingua, unità di misura della temperaturaDenominazione area di pertinenza dell'unitàHelp menuLe funzioni dedicate al Service ed appartenenti al Test Run Menu:Selezione delle funzioni opzionali di ogni Unità Interna Impostazione delle porte di INPUT/OUTPUT senza accedere alla scheda elettronicaIndirizzamento e modifica dell'indirizzo dell'Unità Interna senza accedere alla scheda elettronicaGestione del preriscaldamento del compressore dell'Unità EsternaLe funzioni dedicate al Service ed appartenenti al Check Menu:Check 1Check 2Check del pannello di comando localeCheck delle schede elettroniche delle Unità Interne ed EsterneStorico delle anomalieLettura di parametri di funzionamento del sistema durante l'anomaliaSpecifiche tecniche HardwareDimensioni (A x L x P) [mm]: 120 x 120 x 17,9 mmPeso [g]: 220Alimentazione elettrica [V]: 15 ~ 18 DC (dall'Unità Interna)Tipo di installazione: internaTemperatura ambiente [°C]: 5 ~ 35Umidità relativa [%]: 35 ~ 90Specifiche di comunicazione con le unità di condizionamentoSpecifiche cavo: 2 conduttori non polarizzatiMetodo di comunicazione: Half-DuplexSincronizzazione: AsincronaVelocità di comunicazione [bps]:9600Lunghezza max. [m]: 500 (usando un cavo bipolare intrecciato)Numero max. Unità Interne: 16				
			7,00		
	SOMMANO...	n.	7,00	159,00	1'113,00
	KIT COLLETTORI MH-108AN Fornitura e Posa in opera di Coppia collettori a otto attacchi per installazione a parete o a pavimento dotati di copertura in materiale isolante per il collegamento di un numero massimo di 8 unità interne con indice di potenza complessivo inferiore a 10 HP.		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	375,00	750,00
	KIT GIUNTI DI DERIVAZIONE E-162SN3 Fornitura e Posa in opera di Coppia giunti di derivazione a Y per installazione a parete o a pavimento dotati di copertura in materiale isolante per il collegamento di unità interne con indice di potenza compresa tra 12 e 18 HP		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	200,00	200,00
	SENSORE REMOTO DI TEMPERATURA THM-R2AE Fornitura e Posa in opera di sesore remoto di temperatura per sistemi VRF HITACHI		13,00		
	SOMMANO...	n.	13,00	60,00	780,00
9 TR.R_01	TUBAZIONI IN RAME RICOTTO PREISOLATO Fornitura e Posa in Opera di tubazione in rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, RESISTENZA AL FUOCO Classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi. Per impianti di condizionamento. Dei seguenti diametri: * 25,40/12,07 mm, spessore isolamento 13 mm * 22,20/9,53 mm, spessore isolamento 13 mm * 19,05/9,53 mm, spessore isolamento 13 mm * 15,88/6,35 mm, spessore isolamento 13 mm * 12,70/6,35 mm, spessore isolamento 13 mm		16,00		
	SOMMANO...	n.	16,00	218,00	3'488,00
10 CRC_R410	CARICA GAS R410A E COLLAUDO PRIMO AVVIAMENTO carica gas R410A e collaudo conproso primo avviamento impianto HITACHI e prova tenuta delle saldature mediante messa in pressione di azoto a 40 Bar, vuoto e controllo cablaggi elettrici compreso avviamento e collaudo da parte del centro assistenza autorizzato.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	750,00	750,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
11 ARM_01	ARMADIO DA INCASSO Fornitura e Posa in Opera di armadio da incasso in lamiera verniciata bianco RAL completo di sportello di ispezione verniciato di colore bianco RAL per alloggiamento collettori e derivazioni impianto Hitachi		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	125,00	375,00
12 SC_01	IMPIANTO DI SCARICO CONDENSA Fornitura e Posa in Opera di impianto di scarico condensa delle unità interne di raffrescamento realizzato con tubazione in PVC rigido a vista e sottotraccia diametro 40 mm e sigillata con apposito mastice di giunzione. Compresse curve di raccordo. Le tubazioni di scarico dovranno defluire in apposito pozzetto a perdere di raccolta acque ad uso esclusivo.		13,00		
	SOMMANO...	n.	13,00	43,00	559,00
13 RAD.1196. 500	RADIATORI SCALDASALVIETTE CON RESISTENZA ELETTRICA E TERMOSTATO Fornitura e posa in opera di piastra scaldasalviette, in acciaio, in lamiera Fe P01 o Fe O02 UNI 5866/66, spessore 15/10 mm. Sono compresi nel prezzo: mensole di sostegno, tappi ciechi, valvole manuali di sfogo aria e quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. Tutti i corpi scaldanti saranno forniti preverniciati, colore e tipo a scelta della D.L. Marca: IRSAP - Mod.: NOVO 1196/500		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	695,00	1'390,00
14 RAD.1803. 600	RADIATORI SCALDASALVIETTE CON RESISTENZA ELETTRICA E TERMOSTATO Fornitura e posa in opera di piastra scaldasalviette, in acciaio, in lamiera Fe P01 o Fe O02 UNI 5866/66, spessore 15/10 mm. Sono compresi nel prezzo: mensole di sostegno, tappi ciechi, valvole manuali di sfogo aria e quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. Tutti i corpi scaldanti saranno forniti preverniciati, colore e tipo a scelta della D.L. Marca: IRSAP - Mod.: NOVO EL 1803/600		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	850,00	850,00
15 RAD.1803. 000	RADIATORI SCALDASALVIETTE CON RESISTENZA ELETTRICA E TERMOSTATO Fornitura e posa in opera di piastra scaldasalviette, in acciaio, in lamiera Fe P01 o Fe O02 UNI 5866/66, spessore 15/10 mm. Sono compresi nel prezzo: mensole di sostegno, tappi ciechi, valvole manuali di sfogo aria e quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. Tutti i corpi scaldanti saranno forniti preverniciati, colore e tipo a scelta della D.L. Marca: IRSAP - Mod.: NOVO EL 1803/1000		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	920,00	920,00
16 BL.PC.01	BOLLITORE IN POMPA DI CALORE Fornitura e posa in opera di bollitore in pompa di calore costituito da: rivestimento esterno in lamiera verniciata; serpentina condensatore non immersa nell'acqua ma avvolta nella superficie esterna del bollitore; condensatore con tubo profilato a D; linea NT per funzionamento fino a -10°C di T ambiente; resistenza elettrica ed con le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza termica: 1850 W (3350 con resistenza elettrica) - COP (EN255-3; A20W15-45): 4,3 - Quantità di acqua calda (EN16147; Tref 53,8°C) 411 l.- Sorgente di calore: aria - Controllo/regolazione: OPTITRONIC- Installazione interna con condotti di immissione ed espulsione aria di adeguata lunghezcompatibilmente con la prevalenza del ventilatore; - Modo controllo potenza: ON/OFF- Sbrinamento: HotGas Bypass - Resistenza elettrica: 1.500 W - Temp. aria utilizzo min.(max: -7°C -35°C - Temperatura dell'acqua: min ingresso - max in uscita: 10°C - 65 °C- Refrigerante: R134a - Volume di riempimento: 0,73 kg - Portata volumetrica dell'aria: 380 mc/h - Perdita max. di carico: 50 Pa - Livello di potenza sonora (EN 12100): 56 dB(A)- Livello di pressione sonora a 1m: 48 dB (A)- Livello di pressione sonora a 10 m: 28 dB(A)- Capacità serbatoio: 300 l. - Peso: 165 kgTensione nominale / fusibile di protezione: 230 V; 50 Hz / 16 AClasse di protezione: IP21 Completo di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. Marca: ECLOUD (o similare) Mod.: KRONOTERM 300 L WP2-AR(S)E-LF NT ECO (o similare)		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	2'135,00	2'135,00
17 I.SF.GLB	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Complete di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato,				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
18 VR.FL.03	ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte, secondo la normativa vigente. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per diam. Vari		10,00		
	SOMMANO...	n.	10,00	31,50	315,00
9 VE.OML.1	VALVOLE DI RITEGNO A DISCO IN OTTONE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno a disco in ottone, attacchi filettati, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone, disco otturatore e molla in acciaio inox, guide in acciaio inox, attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15÷20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Attacchi tipo maschio/femmina/bocchettone e complete di ogni componente, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. diam. 1"		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	43,50	43,50
0 TR.T.R.S.0	VASI DI ESPANSIONE A MEMBRANA Fornitura e posa in opera di vasi a membrana omologati/collaudati INAIL (ex I.S.P.E.S.L.) e corredati dei relativi documenti di immatricolazione, per impianti di riscaldamento ad acqua calda. Costruiti in lamiera d'acciaio di qualità a norma UNI saldati con procedimenti e materiali di apporto omologati, equipaggiati con membrane in gomme sintetiche anticalcare ed antivecchianti per temperature fino a 99°C, di tipo intercambiabile per capacità superiori ai 300 litri, con base di appoggio per capacità superiori ai 50 litri. Pressione precarica 1,5 bar Pressione di esercizio 5 bar per capacità fino a 200 litri, 6 bar per capacità superiori. Finitura con vernice a fase alchidica. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. Capacità utile: 12 litri		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	55,00	110,00
	TRATTAMENTO ACQUA RISCALDAMENTO, ACQUA SANITARIO E ANTILEGIONELLA Fornitura e posa in opera di sistema di trattamento acqua riscaldamento, acqua sanitario e antilegionella, costituito da:FILTROFiltro autopulente manuale con attacchi da 1/4" con ghiera di riduzione da 1".Il filtro viene utilizzato per trattenere gran parte delle impurità contenute nell'acqua evitando così il danneggiamento di riduttori di pressione, valvole e miscelatori. Le impurità trattenute dalla cartuccia filtrante vengono facilmente eliminate tramite l'apertura della valvola di spurgo permettendo una pulizia semplice e veloce del filtro. Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano.Dati tecnici: 1" - 1/4" - Portata fluido m³/h 4,5 - 6,0 - Diff. pressione bar 0,25 - 0,30- Pressione max di eser. bar 16 - 16- Temperatura max °C 40 - 40- Grado di filtrazione micr. 100 - 100- Calice in Grilamid- Corpo in ottone stampato OT 58 E72- Cartuccia in acciaio Inox AISI 316- Ghiera di riduzione da 1" a 1/4"- Valvola di spurgo - Ingombro L x H: mm 118x215ADDOLCITORE CON DISINFEZIONEAddolcitore doppio corpo; automatico a scambio di basi per acque tecniche, di processo e potabili, comandato da programmatore elettronico a microprocessore multifunzionale con gestione e rigenerazione automatica statica e/o forzata. Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano. Idoneo per uso potabile e per uso tecnologico. Dati tecnici:- Attacchi da 1"- Capacità ciclica 180 mc/°f- Volume resine 30 lt- Portata max in continuo 1.800 lt/h- Portata di punta 2.500 lt/h- Pressione di esercizio min/max 2,0/7,0 bar- Tempo di rigenerazione 100 min. ca - Consumo sale per rigenerazione 4,3 Kg- Capacità tino salamoia 85 lt- Capacità pastiglie sale 65 Kg- Alimentazione rete V/Hz 230/50-Ingombro bombola Diam. x H 26x90 cm- Altezza compresa di valvola 109 cm- Ingombro tino L x H x P: 31x90x31 cm- Doppio sistema di miscelazione per la taratura della durezza- Auto disinfezione delle resine degli addolcitori mediante la produzione di cloro secondo le norme UNI-CTI 8056 già inserito sulla valvolaDOSATORE DI POLIFOSFATODosatore idrodinamico proporzionale Æ 1" con attacchi FF. Dosaggio polifosfato 3-5 ppm. Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano.Dati Tecnici: - Dimensione attacchi: 1"- Tipo attacchi: FF- Ingombro L x H x P 135x210x140 mm- Dosaggio: 4-5 ppm- Pressione max: 12 bar- Portata: 5,8 mc/h- Perdita carico: 0,075 bar- Temp acqua in ingresso: 5-40 °C- Materiale corpo: ottone T58- Materiale bicchiere: Trogramid Du Pont- Materiale soffiutto: gomma alimentare- Peso dosatore: 2,7 Kg- Peso ricarica: 200 gr - Q.tà acqua trattata mc: 60 ca- Chiave di smontaggio inclusa- Polifosfato alimentare in polvere (Bottiglia da 1 Kg)STAZIONE COMPLETA AUTOMATICA DI DOSAGGIO ANTILEGIONELLA Pompa dosatrice a montaggio orizzontale a microprocessore con display regolazione della frequenza e della corsa del pistone con corpo pompa in PVDF completa di sensore di flusso per controllo funzionamento pompa e recupero colpi per dosaggio perossido di idrogeno. Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano.Dati tecnici: - regolazione della portata - corpo pompa autosurgante- Ingresso digitale con divisore e moltiplicatore da 1 a 1000 o impostazione in ppm degli impulsi di ingresso o impostazione batch- completa di sonda di livello- ingresso analogico in corrente da 0 o 4 a 20 Ma - ingresso analogico in corrente da 0 a 10 Mv-ingresso stand by da contatto pulito- Ingresso da sensore di flusso- uscita allarme per domotica- Consente l'immissione di password- portata 3 l/h pn 15 bar - n° iniezioni 0 ÷ 180 /min - temperatura di lavoro				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
21 I.S.01	5-40 °C - dimensioni cm 97H x 50 x 50- peso Kg 4,1 - alimentazione: 230 V - 198-242 VAC - grado di protezione IP 65 - compresa di serbatoio di dosaggio in polietilene capacità 120 lt- fornita pre montata completa di staffa di sostegno - Compreso cavo per segnale di allarme livello prodotto (contatto pulito)- Compreso contatore lanciaimpulsi da 1"- Compreso Perossido di idrogeno (tanica da 25 Kg, dosaggio 100 ppm)- Compreso stick misurazione perossido (circa 200 misurazioni)Completa inoltre di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. Marca: PINECO (o similare)		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	3'890,20	3'890,20
22 M.PREIS.	IMPIANTO IDRICO SANITARIO PRINCIPALE Fornitura e Posa in opera di impianto idrico sanitario principale per collegamento contatore/bollitore realizzato secondo regole di buona tecnica, comprensivo di: tubazioni in polietilene interrato di 60 cm diametro nominale 1", tubazioni sotto traccia in multistrato, valvole e saracinesche di intercettazione ecc..		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	350,00	350,00
23 M.PREIS.	TUBAZIONE MULTISTRATO PREISOLATA Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato di tipo preisolato per la realizzazione di impianti di riscaldamento e idrico-sanitari secondo UNI 10954 compresi:- tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,40 W/m°K; scabrezza tubo nuovo da 0 a 20 µm; massa volumica 1400 kg/dm³; coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m; temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar- pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.- impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti;- sfridi di lavorazione;- ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura;- materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc...); Complete di ogni accessorio ed onere, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte secondo la normativa vigente. Diametro est/int: 25/21 mm		3,00		
	SOMMANO...	n attacc hi	3,00	215,00	645,00
24 V.TRM.01	idem c.s. ...Diametro est/int: 32/28 mm		1,00		
	SOMMANO...	n attacc hi	1,00	200,00	200,00
25 VS.3/4	VALVOLA TERMOSTATICA 30-65°C PER USO SANITARIO Fornitura e Posa in Opera di Valvola miscelatrice termostatica 3 vie Kloben, utilizzata negli impianti per la produzione di a.c.s. Ha la funzione di mantenere costante, al valore impostato, la temperatura dell'acqua miscelata inviata all'utenza, anche in presenza di grandi variazioni di temperatura e pressione nella rete idrica. Ideata per l'utilizzo su impianti civili di media portata, assicura stabilità e precisione di temperatura all'acqua in mandata, soprattutto a fronte di considerevoli variazioni della portata. Intervallo di temperature di regolazione: + 30 / + 65°C; marca: PLEION mod. : VALVOLA TERMOSTATICA 30/70°C Diametro 1"		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	150,00	150,00
25 VS.3/4	VALVOLA DI SICUREZZA IN OTTONE QUALIFICATA INAIL (ex I.S.P.E.S.L.) Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza qualificata e tarata INAIL (ex I.S.P.E.S.L.) ad azione positiva per impianti di riscaldamento. Sovrappressione di scarico inferiore al 20%. Corpo valvola in OT58 UNI 5705-65. Completa di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. Diametro diam. 3/4" - pressione di taratura: fino a 6 bar		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	65,00	65,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
26 EL.RS.01	CIRCOLATORI PER ACQUA CALDA DI CONSUMO Fornitura e posa in opera di elettropompe a rotoreimmerso con attacchi filettati e variatore di velocità a 3 posizioni per impianti di acqua calda sanitaria. Costruzione: - corpo in bronzo; - girante in materiale sintetico; - albero in ceramica; - bronzina in ceramica; - pressione di esercizio 10 bar; - temperatura fluido da -10 a +110°C; - temperatura ambiente massima ammessa +40°C; - protezione motore IP42 (monofase 230V, 50 Hz); - variazione di velocità da 1100 a 2830 giri/min; - variazione potenza assorbita da 28 a 170 W. Complete di raccordi filettati in ghisa/ottone e quant'altro necessario anche se non esclusivamente previsto, per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente. Portata: 300 lt/h - Prev.: 3,0 m.c.a.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	275,00	275,00
27 V.I.S.01	VASO IGIENICO SOSPESO Fornitura e posa in opera di 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: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica, completo di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	321,92	965,76
28 CST.01	CASSETTA DI RISCIAQUAMENTO Fornitura e posa in opera 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.		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	96,29	288,87
29 VB.01	LAVABO SOSPESO Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina) di tipo sospeso, su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore, con scarico automatico da 1 1/4", sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm, completo di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	352,17	1'056,51
30 DC.01	PIATTO DOCCIA PIATTO Fornitura e Posa in Opera di doccia costituito in gres porcellanato ottenuto con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1280°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. completo di miscelatore a parete asta doccia sali/scendi e soffione regolabile in acciaio cromato e piletta di scarico tipo Geberit; Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 9% nelle parti non smaltate. Fondo antisdrucciolo facilmente pulibile. Adatto per l'installazione a pavimento con foro per piletta sifonata. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi:- piatto doccia;- sigillanti e materiale vario di posa;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. - Dim. 80x80 cm		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	290,00	290,00
31 ARD.DIS.01	ARREDO COMPLETO PER BAGNO DISABILI Fornitura e Posa in Opera di arredo completo per disabili, completo di: * wc bidet cm 49 completo di miscelatore termostatico con blocco di sicurezza ed idroscopino; * sedile a schienale in ABS corredato di cassetta di risciacquo da lt 10 a comando pneumatico a leva facilitato; * lavabo fisso in vetrochina bianca completo di rialzi paraspruzzi, bordo anteriore concavo con spartiacque ed appoggia gomiti, su mensole; * specchio basculante con vetro temperato antifortunistico corredato di staffa di fissaggio su telaio di acciaio verniciato di cm 60 x 60; * corrimano orizzontale e verticale in acciaio inox da mm 30 di diametro verniciati ed isolati elettricamente dalla superficie di ancoraggio; * n°2 corrimano a bandiera (barradi sostegno), completo di dispositivo di bloccaggio in posizione verticale, in acciaio inox da mm 30 di diametro verniciati ed isolati elettricamente dalla superficie di ancoraggio; marca: ASD mod.: indicazioni D.L.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	2'450,00	2'450,00
32 A.RFL:01	IMPIANTO DI SCARICO ACQUE REFLUE Fornitura e Posa in opera di impianto di scarico acque reflue sia nere che gialle per ogni singola linea comprensiva di: tubazioni ed allacciamenti comprensivi di raccordi in polietilene tipo Geberit Silent o similare, colonne di scarico in polietilene				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<p>silenziato. Tutte le tubazioni di scarico acque reflue oltre ad essere in materiale silenziato come previsto da norma DIN 4109, dovranno essere rivestite con una "calza tipo Tubolit" avvolgente in modo tale che le strutture (murature, cls, ecc.) non siano a diretto contatto con le tubazioni.</p> <p>IMPIANTO DI SCARICO ACQUE REFLUE sia nere che gialle per ogni singola linea comprensiva di: tubazioni ed allacciamenti comprensivi di raccordi in polietilene tipo Geberit Silent o similare, colonne di scarico in polietilene silenziato. Tutte le tubazioni di scarico acque reflue oltre ad essere in materiale silenziato come previsto da norma DIN 4109, dovranno essere rivestite con una "calza tipo Tubolit" avvolgente in modo tale che le strutture (murature, cls, ecc.) non siano a diretto contatto con le tubazioni.</p>				
	SOMMANO...	n.	1,00		
			1,00	500,00	750,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro				38'493,84
	T O T A L E euro				38'493,84