



COMUNE DI PADOVA

AREA LL.PP.

Settore Edilizia Pubblica e Impianti Sportivi

ELENCO ANNUALE 2017

PROGETTO ESECUTIVO

RISTRUTTURAZIONE EX SALA CARNI
C.so AUSTRALIA PER NUOVO
ARCHIVIO MAGAZZINO E FALEGNAMERIA

IMPORTO COMPLESSIVO: € 700.000,00

<div>N° Progetto EDP 2017/01</div> <div>Nome file Nuovo cartiglio.dwg</div> <div>Agosto 2017</div>	<div>CUP: H91E17000000004</div> <div>LLPP EDP 2017/01</div>	<div>Elaborato</div> <div>EP</div> <div>IMPIANTI MECCANICI ELENCO PREZZI UNITARI</div>	
<div>Progettisti</div> <div>Geom. Mosè Ciatto</div> <div>Ing. Loris Andrea Ragona</div> <div>Geom. Giovanni Marchetti</div>	<div>Rup</div> <div>Arch. Diego Giacon</div>	<div>Capo Settore</div> <div>Arch. Luigino Gennaro</div>	<div>Capo Area</div> <div>Arch. Luigino Gennaro</div>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 M.001.003	<p>UNITA' IN POMPA DI CALORE</p> <p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un unico compressore ad inverter, della potenza di 30,0 kW in raffreddamento e di 35,0 kW in riscaldamento alle condizioni nominali di funzionamento e relativa potenza elettrica assorbita di 9,11 kW in raffreddamento e 120,82 kW in riscaldamento.</p> <p>Compresi: - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>euro (undicimilaquattrocentododici/02)</p>	n.	11'412,02
Nr. 2 M.003.011	<p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento canalizzabile ad alta prevalenza , per installazione a controsoffitto del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , avente le seguenti caratteristiche.</p> <p>-Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 11.2 kW ed in riscaldamento 12.5 kW .</p> <p>-Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100% .</p> <p>-Portata d'aria assicurata da ventilatore binato a due velocità pari a 1.590/2.280 mc/h con prevalenza utile di 50/100/200 Pa</p> <p>Compresi: - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - plenum di raccordo e tubazioni flessibile - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>euro (millesettecentonovantotto/70)</p>	n.	1'798,70
Nr. 3 M.003.020	<p>UNITA' DI CONDIZIONAMENTO PENSILE A SOFFITTO:</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a soffitto, a vista, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto con colorazione bianca lucida e di dimensioni compatte avente linea armoniosa.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:</p> <p>-Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 13.2 kW ed in riscaldamento 14.5 kW.</p> <p>Compresi: - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>euro (duemilaseicentonovantatre/99)</p>	n.	2'693,99
Nr. 4 M.003.035	<p>Fornitura e collocazione pompa di calore per sola produzione acqua calda sanitaria</p> <p>Modello pensile</p> <p>Pompa di calore funzionante con gas refrigerante R134a per sola produzione ACS.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacità: 120 litri · Modello a basamento · Gamma temperature operative da +7°C a +35°C · Dimetro: 560 mm · Altezza senza/con condotto (modello 80 litri): 1240 mm · Temperatura massima acqua calda con pompa di calore: 55°C · Programma di sterilizzazione/antilegionella: 65°C · Display LCD screen <p>Compresi: - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>euro (duemilacentocinquantanove/96)</p>	n.	2'159,96
Nr. 5 N.01.01.05	<p>GRUPPO attacco autopompa VV.F. a norme vigili del fuoco UNI 70 del tipo premontato realizzato secondo la normativa italiana vigente. Compresi : - attacco autopompa VV.F. UNI 70 ad una o più uscite con attacco a girello (a norma UNI 808 o secondo la normativa italiana vigente); - valvola di sicurezza a molla; - dispositivo di drenaggio automatico (necessario se esiste rischio di gelo); - valvola di ritegno; - valvola di intercettazione (normalmente aperta); cartello di segnalazione dell'attacco, recante la dicitura "Attacco per autopompa VV.F. - Pressione massima 12 bar"; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ...); - sfridi di lavorazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 - D = 3" con n. 2 uscite UNI 70 Filettato</p> <p>euro (quattrocentotrentacinque/29)</p>	n	435,29
Nr. 6 N.01.06.03	<p>CASSETTA pompieristica completa del tipo da esterno UNI 45, in lamiera zincata da 7/10, verniciata a base di resina poliesteri rossa RAL 3000 a norma ISO 9227 con elevata resistenza agli agenti atmosferici, completa di: - cassetta come sopra descritta; - rubinetto idrante UNI 45 x 1"1/2 PN16 ISO 7-1; - manichetta certificata EN 14540 a norma UNI 9487 con raccordi UNI 804, legatura UNI 7422 e manicotti copri legature; - lancia erogatrice getto frazionato a tre effetti con bocchello d=12 mm UNI EN 671/2; - sella porta manichetta zincata verniciata rossa RAL 3000, - sigillo di sicurezza numerato; - portello con apertura a 180° con simbolo adesivo di identificazione, istruzioni di installazione, d'uso e manutenzione; I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore. Compresi - Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati - cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio; - materiale vario di installazione; - mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 - Manichetta L=30 m</p> <p>euro (centonovantadue/84)</p>	n	192,84
Nr. 7	ESTINTORE portatile a polvere a base di fosfato monoammonico della tipologia e capacità estinguente indicate		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
N.01.12.01	omologato CE, installato a parete con apposito sostegno. Compresi: - Fornitura e posa in opera dell'estintore della tipologia e capacità estinguente indicate; - sostegno a parete zincato; - sigillo di garanzia; - cartello di segnalazione dell'estintore; - viti e tasselli di fissaggio; - oneri per installazione, opere provvisorie, etc; - ogni altro onere per dare il lavoro finito ESTINTORE PORTATILE A POLVERE - kg=6 classe 34A-233BC euro (sessanta/50)	n	60,50
Nr. 8 N.01.14.08	SERBATOIO AD USO ANTINCENDIO CON LOCALE TECNICO INTEGRATO Serbatoio cilindrico ad asse orizzontale da interro con locale per gruppo di pompaggio conforme alle seguenti direttive europee e norme tecniche : 2006/42/CE, Direttiva Macchine 2006/95/CE, Direttiva Bassa Tensione 2004/108/CEE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica UNI 10779 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio UNI EN 12845 Installazioni fisse antincendio. Sistemi automatici a sprinkler. Progettazione, installazione e manutenzione UNI 11292 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali È realizzato in acciaio al carbonio di prima scelta tipo S235JR in accordo alla norma UNI EN 10025, saldato internamente a mig ed esternamente ad arco sommerso con procedure qualificate secondo la norma UNI EN ISO 15614-1. Il personale addetto alle saldature è qualificato in accordo alla norma UNI EN 287-1. secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore. LATO ACCUMULO ACQUA - caratteristiche: Diametro 3000 mm Lunghezza 2600 mm Spessore lamiera 6 mm Pozzetto d'ispezione 650x1000xh.150 mm completo di coperchio in lamiera striata rinforzato e grigliato interno di protezione anticaduta. Tubazione di troppo pieno d. 4" Tubazione di sfiato Attacco da 2" per reintegro acqua completo di valvola di carico a galleggiante Tubazioni di aspirazione per pompe principali opportunamente dimensionate con filtro E PIASTRE ANTIVORTICE - rif. UNI EN 12845 punto 10.6.2 e 9.3.5. Tubazione di aspirazione per pompa pilota opportunamente dimensionata Anelli di rinforzo Rivestimento interno in vernici epossidiche Rivestimento esterno in endoprene che garantisce l'isolamento del manufatto dalle correnti vaganti - rif. UNI EN 12285-1 Pressione di collaudo: 1 bar LOCALE POMPE - caratteristiche: Diametro 3000 mm Lunghezza 5000 mm Spessore lamiera 6 mm Pozzetto per inserimento del gruppo di pompaggio e per accesso al vano tecnico con inserimento scala a gradini Scala a gradini con due rampe, pianerottolo, corrimani per discesa dal piano campagna a norma UNI 11292 punto 4.2.2 Piano di calpestio realizzato in lamiera striata con traversi di rinforzo - rif. UNI 11292 punto 5.3 Sistema ricircolo aria interna con espulsione nella parte alta del serbatoio ed immissione aria nella parte bassa - rif. UNI 11292 punto 5.4.1 Manicotto per il passaggio cavi elettrici da 3" Nicchia per l'alloggiamento delle due pompe di sentina e relativo attacco di scarico acqua Attacco per ricircolo e sfiato pompe rif. UNI EN 12845 punto 10.5 Attacco per ritorno circuito misuratore di portata Caratteristiche di resistenza al fuoco R60 - rif. UNI EN 12845 punto 10.3.1 Rivestimento interno con vernice acrilica catalizzata chiara - rif. UNI 11292 punto 5.1 Rivestimento esterno in endoprene che garantisce l'isolamento del manufatto dalle correnti vaganti - rif. UNI EN 12285-1 CABINATO ESTERNO in pannelli in metallo pre-verniciato esterno ed interno, coibentati con apposito isolante e protezione al fuoco R60 completi di porta di accesso verticale R60 - rif. UNI 11292 punto 4.2.2, griglie di areazione, predisposto per posizionamento sopra il vano tecnico - mis. 2450 x 1800 x h. 2600 GRUPPO ANTINCENDIO UNI EN 12845 installato all'interno del locale pompe e collegato agli accessori interni al locale, composto da un'elettropompa principale, e un'elettropompa pilota, come di seguito dettagliato: Elettropompa portata m³/h 29 prevalenza mca 45 potenza kW 15 giri/min 2900 n.1 ELETTROPOMPA PILOTA PER MANTENIMENTO PRESSIONE (JOCKEY PUMP) - Rif. UNI EN 12845 punto 10.6.2.5 - Accoppiamento: Monoblocco - Quadro elettrico EN 12845 avviamento diretto per elettropompa pilota - vaso di espansione a membrana PN16 - valvola di non ritorno tipo EUROPA - raccordo per collegamento vaso espansione e misuratore di pressione per kit di avviamento - giunto flessibile antivibrante - valvola di intercettazione a sfera - pressostato per avviamento - manometro - valvole di intercettazione e scarico Accessori a corredo del gruppo antincendio: n.1 KIT FLUSSIMETRO - flussimetro misuratore di portata - collettore flangiato - valvola a farfalla n.1 QUADRO ALLARME AUTOALIMENTATO CON AUTONOMIA 24h, composto da: - sirena acustica - segnalazione luminosa di colore rosso per allarme di tipo A - segnalazione luminosa di colore arancione per allarme di tipo B - pulsante di tacitazione acustica - batteria e carica batteria interni ACCESSORI DI SERVIZIO FORNITI A CORREDO DEL LOCALE TECNICO A NORMA UNI 11292 : Riscaldatore elettrico completo di termostato di comando per mantenere la temperatura del locale min. a 10 °C - UNI EN 12845 punto 10.3.3 Lampada di servizio con interruttore posizionato nei pressi della porta di accesso min 200 Lux rif. UNI 11292 punto 6.2.1. Lampada di emergenza min 25 lux AUTOALIMENTATA da batteria interna con autonomia di almeno 60 min - rif. UNI 11292 punto 6.2.1. Kit sprinkler a protezione del locale pompe completo di flussostato - rif. UNI EN 12845 punto 10.3.2 N. 2 pompe di sentina a 220 V. con portata 10 mc/h di cui una alimentata da soccorritore di tensione, complete di galleggianti - rif. UNI 11292 punto 6.3.2 Soccorritore di tensione a 220 V completo di batterie e quadro elettrico di gestione per far funzionare la pompa di sentina anche in assenza di elettricità - rif. UNI 11292 punto 6.3.2 e punto 5.4.2.2 Sonda rilevatrice di acqua a pavimento remotabile - rif. UNI 11292 punto 6.3.2 Indicatore di livello acqua serbatoio completo di sonde e allarmi luminosi su quadro ausiliario con possibilità di remotazione - rif. UNI 12845 punto 9.3 Estintore di classe 34233BC con cartello segnalatore - rif. UNI 11292 punto 6.3.2 Quadro elettrico ausiliario per controllo e protezione di tutti gli accessori specificati - rif. UNI 11292 punto 6.2 Compresi: - collaudo in cantiere da parte di un tecnico qualificato della casa produttrice del gruppo pompa; - quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e finita a regola d'arte. SERBATOIO AD USO ANTINCENDIO CON LOCALE TECNICO INTEGRATO euro (trentanovemilaquattrocentodiciannove/01)	n	39'419,01
Nr. 9 N.02.02.01	Coppia di rubinetti sottolavabo in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta. Compresi: - fornitura e posa in opera; - guarnizioni e raccordi; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 18 N.03.16.05	di progetto e/o dalle schede tecniche allegate LAVABO A CANALE IN VETROCHINA - Da parete dim 60x40 cm con coprisifone euro (ottocentotrentasei/38)	n	836,38
Nr. 19 N.03.22.01	LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato; - opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura; - viti di fissaggio in acciaio inox - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO IN VETROCHINA - Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm euro (duecentoquarantacinque/99)	n	245,99
Nr. 20 N.03.25.02	MENSOLE di sostegno speciali per lavabi disabili, ad inclinazione con azionamento pneumatico o manuale. Compresi: - mensole di sostegno ad azionamento pneumatico o manuale; - viti di fissaggio in acciaio inox; - guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI - Inclinazione pneumatica euro (quattrocentosettantanove/56)	n	479,56
Nr. 21 N.03.27.02	CANALETTA per doccia rettangolare da installare a filo pavimento per un facile accesso di persone con ridotte capacità motorie o con sedia a ruote, costruito in materiale metallico con spessore minimo di 5 mm. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - canaletta per doccia a posto a filo pavimento, finiture a vista antisdrucchiolo a rilievo nelle dimensioni indicate; - malte e sigillanti per l'installazione a pavimento; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per dare l'opera ultimata a regola d'arte. CANALETTA DOCCIA ACCESSIBILE - dim. 10x90 cm euro (duecentonovantaquattro/17)	n	294,17
Nr. 22 N.03.27.03	SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3; Compresi: - scarico in p.e. di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; - bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; - zanche di ancoraggio, saldature elettriche; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SCARICO IN PE-HD - D = 32mm euro (cinque/16)	m	5,16
Nr. 23 N.03.27.07	idem c.s. ...D = 50 mm euro (cinque/32)	m	5,32
Nr. 24 N.03.30.02	idem c.s. ...D = 110 mm euro (diciotto/11)	m	18,11
Nr. 25 N.03.32.03	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Compresi: - vaso water; - opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. VASO WATER IN VETROCHINA - Tipo sospeso, dim. 57x36 cm euro (centoottanta/19)	n	180,19
Nr. 26	VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - vaso water; - cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco); - comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale; - sedile copribordo anatomico; - opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo e lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI - Tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm euro (ottocentodiciannove/81)	n	819,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
O.02.28.02	bianco (RAL 9010) , adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da piastra frontale in lamiera d'acciaio con alette incorporate in alluminio regolabili singolarmente, idoneo per lancio elicoidale orizzontale con elevata induzione, dotato di plenum isolato, completo di rete equalizzatrice e serranda a farfalla su imbocco laterale; la parte frontale sarà smontabile mediante vite centrale; il plenum superiore in acciaio zincato; Con il numero di feritoie di seguito indicate Compresi: - fornitura e posa in opera del diffusore come sopra descritto; - materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.); - oneri per la taratura delle portate del diffusore; - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO - 24 feritoie euro (centosessantasette/64)	n	167,64
Nr. 27 O.02.32.02	GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapigioggia e rete antivoltale, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: - griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); - rete antitopo/antivoltale; - controtelaio di contenimento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE - Passo 50 mm, per dimensioni da 20 a 50 dm² (compresi) euro (nove/59)	dm²	9,59
Nr. 28 O.02.33.01	GRIGLIA di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di controtelaio, e filtro removibile in acciaio zincato e rete di protezione nelle dimensioni indicate. Compresi: - griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); - controtelaio di contenimento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI RIPRESA con PORTAFILTRO- Passo 25 mm euro (sei/35)	dm²	6,35
Nr. 29 O.02.54.03	MOTOCONDENSANTE CON INVERTER esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, per condizionatori autonomi multisplit funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -15°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe B, sia in riscaldamento che in raffreddamento. Compresi: - unità motocondensante; - oneri per lo staffaggio; - materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SISTEMA MULTISPLIT - MOTOCONDENSANTE CON INVERTER - Fino a 6 kW euro (milleottocentosessantatre/66)	n	1'863,66
Nr. 30 O.02.65.02	VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato. Compresi: - valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco; - viti e materiali di fissaggio in acciaio inox; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE - DN=150 mm euro (trentadue/98)	n	32,98
Nr. 31 O.02.69.03	VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO - CASSA FILTRANTE Cassa filtrante in linea per condotti circolari dotata di filtro in poliestere con efficienza EU 3 con efficienza gravimetrica dell'85%. Il filtro sarà estraibile dal basso semplicemente svitando il pannello inferiore della cassa filtrante. Compresi - Cassa filtrante in acciaio zincato; - filtro in poliestere; - accessori per lo staffaggio a muro o a soffitto; - guarnizioni aerauliche; - quant'altro necessario per l'installazione secondo la regola dell'arte VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO - CASSA FILTRANTE - 160 mm euro (centosettantaotto/97)	n	178,97
Nr. 32 O.04.35.02	RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: - rubinetto a sfera nei diametri indicati; - maniglia a leva di azionamento; - raccordi alla tubazione; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RUBINETTO A SFERA - D = 3/4" euro (ventiuno/02)	n	21,02
Nr. 33 O.04.35.04	idem c.s. ...D = 1"1/4 euro (trentasette/71)	n	37,71
Nr. 34 O.04.42.01	TUBAZIONE in acciaio zincato senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni. Compresi: - tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro; - pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...); - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti. TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO - Tutti i diametri euro (sette/58)	kg	7,58
Nr. 35 O.04.45.07	TUBAZIONE in PE 80, ad alta densità, per uso con gas combustibili, secondo le norme UNI EN 1555, con raccordi eseguiti con raccordi a banchiera per elettro fusione, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. La tubazione in PE dovrà essere interamente interrata, senza parti fuori terra. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo del tubo sono compresi gli oneri per l'esecuzione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, la posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: - tubazione in PE come descritta; - posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata; - oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; - i manicotti e i pezzi speciali; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; - i raccordi PE-Metallo - il lavaggio e la disinfezione delle		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. - materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. L'onere per lo scavo ed il reinterrò della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m ³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m ³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² , secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellazione e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO - Serie S5 - D=75 mm euro (venti/21)	m	20,21
Nr. 36 O.04.47.01	Tubo in rame preisolato per impiantistica in Lega Cu-DHP UNI EN 1412 (UNI 5649-71), esente da additivi quali coloranti, fluidificanti, plastificanti, fornito in rotoli nello stato fisico ricotto (R 220) o in verghe nello stato fisico duro (R 290) Caratteristiche tecniche: - Dimensioni e tolleranze: UNI EN 1057 (UNI 6507); - Rugosità della superficie interna: Ra = 0,1 di micron; - Densità 8,94 kg/dm ³ ; - Punto di fusione 1.083 °C; - Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,0168 mm/m°C; - Conduttività termica a 20 °C = 364 W/m°C; Compresi: - tubazioni in rame di qualsiasi diametro; - pezzi speciali (curve, gomiti, nippoli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...); - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti. TUBAZIONE IN RAME PREISOLATO - D x s = 10 x 1,0 euro (sette/30)	m	7,30
Nr. 37 O.04.47.05	idem c.s. ...s = 16 x 1,0 euro (dieci/56)	m	10,56
Nr. 38 O.04.48.03	TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti di riscaldamento/distribuzione acqua sanitaria. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) 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: 0,43 W/m°C coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/m°C 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, nippoli 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.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO - De X Sp. = 26x3 mm - Di = 20 mm euro (tredici/75)	m	13,75
Nr. 39 O.04.51.04	VALVOLA a saracinesca a corpo piatto in ghisa, esente da manutenzione. Corpo e coperchio in ghisa grigia EN-GJL-250, asta di ottone, sedi di tenuta in ottone, flange secondo UNI/DIN PN 10 con gradino di tenuta, volantino in alluminio pressofuso, pressione nominale PN10, temperatura massima di esercizio 100°C. Nei diametri (DN) sotto indicati. Compresi: - valvola a saracinesca; - controflange PN10 e relativi bulloni di installazione; - guarnizioni di tenuta; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA SARACINESCA - DN 80 euro (duecentosessantanove/89)	n	269,89
Nr. 40 O.04.56.06	VALVOLA di ritegno esente da manutenzione per montaggio wafer da inserire tra flange PN16, nei diametri indicati. Corpo in ottone dal DN 25 al DN 100 e ghisa grigia dal DN 125 al DN 200. Otturatore e molla in acciaio inossidabile. Temperatura di esercizio massima ammissibile 250°C. Compresi: - valvola di ritegno a disco; - controflange PN16 e relativi bulloni di installazione; - guarnizioni di tenuta; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO A DISCO - DN 80 euro (centosettantaotto/57)	n	178,57

[illegible]