



# COMUNE DI PADOVA

## AREA LL.PP.

Settore Lavori Pubblici

ELENCO ANNUALE 2020

## PROGETTO ESECUTIVO

RISTRUTTURAZIONE EX MAGAZZINI FRIGORIFERI  
C.so AUSTRALIA PER NUOVI MAGAZZINI  
COMPLETAMENTO OPERE

IMPORTO COMPLESSIVO: € 300.000,00

N° Progetto <b>EDP 2020/028</b>  Nome file  Data <b>Novembre 2021</b>	CUP: H96E19000100004    LLPP <b>EDP 2020/028</b>	Elaborato <b>MEPU APPR 25</b> <b>ELENCO PREZZI</b> <b>IMPIANTI MECCANICI</b>  Scala 1:100	
<b>Progettisti</b>  Ing. Loris Andrea Ragona Arch. Roberto Daniele Geom. Paolo Lolo Geom. Mosè Ciatto Ing. Pavan Stefano	<b>Rup</b>  Arch. Diego Giacon	<b>Capo Settore</b>  Ing. Emanuele Nichele	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 14N.03.017.0 1	LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate; - opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte); - viti di fissaggio in acciaio inox; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm <b>euro (quattrocentotrentasette/63)</b>	n.	437,63
Nr. 2 14N.03.030.0 2	PIATTO 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. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 9% nelle parti non smaltate. Fondo antidrucciolo 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. PIATTO DOCCIA Dim. 80x100 cm <b>euro (duecentosettantadue/84)</b>	n.	272,84
Nr. 3 14O.02.014.0 3	CANALE flessibile spiraleto di tipo ininfiammabile per il convogliamento dell'aria (tessuto in fibre di vetro trattato con PVC), spiraleto con filo d'acciaio armonico, nei diametri indicati. Compresi: - canale flessibile spiraleto; - tronchetti in acciaio zincato per innesto; - raccordi alla canalizzazione zincata; - fascette di fissaggio al raccordo. - sfridi di lavorazione; - materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri superiori a 201 mm <b>euro (ventisette/17)</b>	m	27,17
Nr. 4 14O.02.015.0 3	CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiraleto con filo d'acciaio armonico, alluminio microforato + poliestere + fibra di vetro con rivestimento in alluminio. Completo di raccordi, fascette e tronchetto in acciaio zincato per innesto, ed ogni altro onere nei diametri indicati. Compresi: - canale flessibile spiraleto rivestito; - tronchetti in acciaio zincato per innesto; - raccordi alla canalizzazione zincata; - fascette di fissaggio al raccordo. - sfridi di lavorazione; - materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri superiori a 201 mm <b>euro (trentadue/57)</b>	m	32,57
Nr. 5 14O.02.017.0 1	CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/polisocianato. L'alluminio esterno e laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m3 di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti. La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello. I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1. Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni: - nome del produttore - nome prodotto - classe di reazione al fuoco - numero di omologazione - data di produzione Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte. I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali". In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in Lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione. I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura. Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza. Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo. Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri. Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile. Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininfiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata. Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta. E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m2 (strati di cemento, tu-bazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse. I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche: Da interno (21 mm): - spessore 21mm - spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato - spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato - densità della sola schiuma: 48 kg/m3 (minima) - peso pannello 1,44 kg/m2 - cellule chiuse > 95% - conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore - conduttanza termica specifica 0,97 W/m2K o migliore Da esterno (21 mm) - spessore 21mm - spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m2) - spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato - densità della sola schiuma: 48 kg/m3 (minima) - peso pannello 1,76 kg/m2 - cellule chiuse > 95% - conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore - conduttanza termica specifica 0,97 W/m2K o migliore Da esterno (30 mm) - spessore 30mm - spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m2) - spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato - densità della sola schiuma: 48 kg/m3 (minima) - peso pannello 2,2 kg/m2 - cellule chiuse > 95% - conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore - conduttanza termica specifica 0,71 W/m2K o migliore Compresi: - canalizzazione come sopra descritta; - pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapiovvia per condotti di ventilazione filtri, ecc.); - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 21 mm, da interno		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (settantadue/31)</b>	m <sup>2</sup>	72,31
Nr. 6 14O.02.051.0 1	RADIATORE scaldasalviette in acciaio con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Compresi: - radiatori scaldasalviette in acciaio nelle altezze indicate negli elaborati di progetto; - valvolina di sfiato aria; - verniciatura di prima protezione; - verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; - mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; - raccordi alla tubazione di distribuzione; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento; - e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. <b>RADIATORE SCALDASALVIETTE scaldasalviette 800 mm euro (duecentonovanta/93)</b>	kW	290,93
Nr. 7 14O.04.035.0 3	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. <b>RUBINETTO A SFERA D = 1” euro (ventisei/67)</b>	n.	26,67
Nr. 8 14O.04.048.0 4	TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti di riscaldamento. 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 <sup>2</sup> K 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 dritti 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.); - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti; <b>TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm-Di = 26 mm euro (ventisei/23)</b>	m	26,23
Nr. 9 14O.04.048.0 5	idem c.s. ...Sp. = 40x3.5 mm-Di = 33 mm <b>euro (trentaquattro/69)</b>	m	34,69
Nr. 10 14Z.01.028.a	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare <b>CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m euro (tre/38)</b>	n.	3,38
Nr. 11 14Z.01.028.c	idem c.s. ...sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m <b>euro (quattro/01)</b>	n.	4,01
Nr. 12 M.001.003	<b>UNITA' IN POMPA DI CALORE</b> 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. 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. <b>euro (undicimilaquattrocentododici/02)</b>	n.	11'412,02
Nr. 13 M.003.011	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. -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 11.2 kW ed in riscaldamento 12.5 kW . -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -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 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. <b>euro (millesettecentonovantaotto/70)</b>	n.	1'798,70
Nr. 14 M.003.020	<b>UNITA' DI CONDIZIONAMENTO PENSILE A SOFFITTO:</b> 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. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 13.2 kW ed in riscaldamento 14.5 kW. 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. <b>euro (duemilasecentonovantatre/99)</b>	n.	2'693,99
Nr. 15	Fornitura e collocazione pompa di calore per sola produzione acqua calda sanitaria		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
M.003.035	<p>Modello pensile Pompa di calore funzionante con gas refrigerante R134a per sola produzione ACS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Capacità: 120 litri</li> <li>· Modello a basamento</li> <li>· Gamma temperature operative da +7°C a +35°C</li> <li>· Dimetro: 560 mm</li> <li>· Altezza senza/con condotto (modello 80 litri): 1240 mm</li> <li>· Temperatura massima acqua calda con pompa di calore: 55°C</li> <li>· Programma di sterilizzazione/antilegionella: 65°C</li> <li>· Display LCD screen</li> </ul> <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><b>euro (duemilacentocinquantanove/96)</b></p>	n.	2'159,96
Nr. 16 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><b>euro (quattrocentotrentacinque/29)</b></p>	n	435,29
Nr. 17 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><b>euro (centonovantadue/84)</b></p>	n	192,84
Nr. 18 N.01.12.01	<p>ESTINTORE portatile a polvere a base di fosfato monoammonico della tipologia e capacità estinguente indicate 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</p> <p><b>euro (sessanta/50)</b></p>	n	60,50
Nr. 19 N.01.14.08	<p>SERBATOIO AD USO ANTINCENDIO CON LOCALE TECNICO INTEGRATO</p> <p>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</p> <p>- Caratteristiche costruttive e funzionali</p> <p>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.</p> <p>LATO ACCUMULO ACQUA - caratteristiche:</p> <p>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</p> <p>LOCALE POMPE - caratteristiche:</p> <p>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 pompa - rif. UNI EN 12845 punto 10.5 Attacco per ritorno circuito misuratore di portata</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Elettropompa portata m<sup>3</sup>/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</p> <p>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</p> <p>ACCESSORI DI SERVIZIO FORNITI A CORREDO DELLO 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 removibile - 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 6.7 Quadro elettrico ausiliario per controllo e protezione di tutti gli accessori specificati - rif. UNI 11292 punto 6.2</p> <p>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.</p> <p><b>SERBATOIO AD USO ANTINCENDIO CON LOCALE TECNICO INTEGRATO</b>  <b>euro (trentanovemilaquattrocentodiciannove/01)</b></p>	n	39'419,01
Nr. 20 N.02.02.01	<p>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. <b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO - D=3/8"x1/2"</b>  <b>euro (quarantadue/07)</b></p>	n	42,07
Nr. 21 N.02.03.01	<p>Accessori per apparecchio sanitario Il set doccia si compone di - Asta da 600 mm; - Manopola doccia; - Flessibile da 1500 mm;; - Portasapone scorrevole Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi doccia devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. L'apparecchio deve essere dimensionato per un corretto funzionamento nell'ambito dei seguenti limiti: - Pressione dinamica da 0.5 a 5 bar (funzionamento raccomandato tra 1 e 3 bar); - Temperatura fino a 70°C. Per la pulizia, il diffusore ed il meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) devono essere smontabili con l'ausilio di utensili semplici, oppure di utensili specifici forniti dal fabbricante. I dispositivi uscita doccia dotati di dispositivo integrato per la pulizia del diffusore o del meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) non sono soggetti alla condizione suddetta. La classe di portata dell'apparecchio dovrà essere almeno pari a 20-25 l/m con pressione di 3 bar. Compresi: - fornitura e posa in opera di quanto indicato; - guarnizioni e raccordi; - viti e tasselli per il fissaggio a muro; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <b>ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO - Set doccia con asta murale completo</b>  <b>euro (centouno/62)</b></p>	n	101,62
Nr. 22 N.02.11.01	<p>GRUPPO DI EROGAZIONE monocomando per apparecchio sanitario con bocca di erogazione fissa per lavabi ed orientabile per bidet dotata di rompigetto mousseur, completo, nelle versioni per lavabo normale e bidet, di asta di comando e piletta da 1" 1/4. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticallcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontundente (lunga per i lavabi disabili) e placca fosforescente blu e rossa. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - gruppo di erogazione monocomando, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro D=1/2"; - leva di comando (sollevabile e girevole), lunga almeno 170 mm del tipo ergonomico per i lavabi disabili, normale per lavabi normali e bidet; - bocca di erogazione con rompigetto (mousseur orientabile nel caso del bidet); - asta di comando e piletta da 1" 1/4 per lavabi normali e bidet; - cartuccia a dischi ceramici; - guarnizioni e materiali vari di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <b>GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO - Per lavabi normali</b>  <b>euro (centoquarantacinque/84)</b></p>	n	145,84
Nr. 23 N.02.28.01	<p>MISCELATORE esterno monocomando per doccia con leva lunga. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Leva ergonomica lunga azionabile anche con il gomito con terminale circolare anticontundente e placca fosforescente blu e rossa. Compresi: - miscelatore monocomando; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <b>MISCELATORE ESTERNO PER DOCCIA - d=1/2" con leva lunga</b>  <b>euro (duecentocinquantauno/43)</b></p>	n	251,43
Nr. 24 N.03.01.01	<p>CASSETTA di risciacquo esterna con doppio tasto di risciacquo isolata contro la trasudazione (con polistirene 6-7 mm di spessore), piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri. Compresi - fornitura e posa in opera della cassetta; - curva di risciacquo; - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - rubinetto cromato con filtro da 1/2"; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio <b>ACCESSORI PER APPARECCHIO</b></p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 25 N.03.05.01	SANITARIO - CASSETTA DI RISCIAQUO A ZAINO - 3-9 1 <b>euro (centoquaranta/85)</b>	n	140,85
Nr. 26 N.03.06.01	Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoidurente Compresi - fornitura e posa in opera del sedile; - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO - SEDILE CON COPERCHIO PER WC - In resina <b>euro (cinquantasette/65)</b>	n	57,65
Nr. 27 N.03.09.01	Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili. Compresi - fornitura e posa in opera - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO - SEDILE PER WC DISABILI - In poliuretano rigido <b>euro (sessantanove/78)</b>	n	69,78
Nr. 28 N.03.15.01	Sifone in ottone per lavabo o bidet del tipo a "P" D=1" 1/4 con rosone a muro o a bottiglia Compresi - sifone in ottone; - canotti di raccordo alla piletta ed allo scarico a muro; - rosone cormato e morsetto in gomma; - accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; - materiale vario di consumo; - sfridi di lavorazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO - SIFONE IN OTTONE - A bottiglia <b>euro (ventitre/56)</b>	n	23,56
Nr. 29 N.03.16.05	LAVABO a canale sospeso in vetrochina, con fori per alloggiamento rubinetti su bordo o senza fori per predisposizione rubinetti a parete a seconda delle indicazioni della D.L., senza troppopieno. Finitura satinata. Compresi: - lavabo in vetrochina, nelle dimensioni indicative riportate; - opportuni sistemi di fissaggio al piano di installazione; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Le caratteristiche tecniche e dimensionali sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle schede tecniche allegate <b>LAVABO A CANALE IN VETROCHINA - Da parete dim 60x40 cm con coprisifone euro (ottocentotrentasei/38)</b>	n	836,38
Nr. 30 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 <b>euro (duecentoquarantacinque/99)</b>	n	245,99
Nr. 31 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 <b>euro (quattrocentosettantanove/56)</b>	n	479,56
Nr. 32 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. CANALETTADOCCIA ACCESSIBILE - dim. 10x90 cm <b>euro (duecentonovantaquattro/17)</b>	n	294,17
Nr. 33 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 termoidurenti 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 <b>euro (cinque/16)</b>	m	5,16
Nr. 34 N.03.27.07	idem c.s. ...D = 50 mm <b>euro (cinque/32)</b>	m	5,32
Nr. 35 N.03.30.02	idem c.s. ...D = 110 mm <b>euro (diciotto/11)</b>	m	18,11
Nr. 36 N.03.30.02	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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	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 <b>euro (centoottanta/19)</b>	n	180,19
Nr. 36 O.03.32.03	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 <b>euro (ottocentodiciannove/81)</b>	n	819,81
Nr. 37 O.02.28.02	DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO con piastra frontale in lamiera d'acciaio in acciaio verniciato 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 <b>euro (centosessantasette/64)</b>	n	167,64
Nr. 38 O.02.32.02	GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapigioggia e rete antivolatile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: - griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); - rete antitopo/antivolatile; - 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 dm <sup>2</sup> (compresi) <b>euro (nove/59)</b>	dm <sup>2</sup>	9,59
Nr. 39 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 <b>euro (sei/35)</b>	dm <sup>2</sup>	6,35
Nr. 40 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 6 kW <b>euro (milleottocentosessantatre/66)</b>	n	1'863,66
Nr. 41 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 <b>euro (trentadue/98)</b>	n	32,98
Nr. 42 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 <b>euro (centosettantaotto/97)</b>	n	178,97
Nr. 43 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" <b>euro (ventuno/02)</b>	n	21,02
Nr. 44 O.04.35.04	idem c.s. ...D = 1"1/4 <b>euro (trentasette/71)</b>	n	37,71

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 45 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 <b>euro (sette/58)</b>	kg	7,58
Nr. 46 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 bicchiere per elettrofusione, 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 aggotamento; - 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 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 reinterro 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 <sup>3</sup> 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m <sup>3</sup> 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggotamenti, 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 <sup>2</sup> , 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, livellatura 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 miglioramento 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 <b>euro (venti/21)</b>	m	20,21
Nr. 47 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 <sup>3</sup> ; - 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, 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 RAME PREISOLATO - D x s = 10 x 1,0 <b>euro (sette/30)</b>	m	7,30
Nr. 48 O.04.47.05	idem c.s. ...s = 16 x 1,0 <b>euro (dieci/56)</b>	m	10,56
Nr. 49 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/°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.); - 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 <b>euro (tredici/75)</b>	m	13,75
Nr. 50 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		



