



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

PROGETTO ESECUTIVO

DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DI
N. 6 ALLOGGI SITI IN VIA CERON civ. 38

IMPORTO COMPLESSIVO: € 675.000,00

<div>N° Progetto</div> <div>Nome file</div> <div>Progmecc Via Ceron.dwg</div> <div>Data</div> <div>Agosto 2021</div>	<div>LLPP EDP</div> <div>2021/030</div>	<div>Elaborato</div> <div>MEP</div> <div>ELENCO PREZZI UNITARI</div> <div>IMPIANTI MECCANICI</div> <div>scala 1:100</div>	
<div>Progettisti</div> <div>Ing. Arch. Fabiana Gavasso</div> <div>Arch. Fabio Agostini</div> <div>Dott. Arch. Fabiola Rigon</div> <div>Ing. Pavan Stefano</div>	<div>Rup</div> <div>Arch. Stefano Benvegnu'</div>	<div>Capo Settore</div> <div>Ing. Emanuele Nichele</div>	<div>Progettista degli Impianti</div> <div></div> <div>Coordinatore della sicurezza</div> <div></div>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 015013c	Tubo in polipropilene PP-R per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente alla norma UNI EN 15874, SDR 6, colore verde, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 25 x 4,2 mm euro (dieci/77)	m	10,77
Nr. 2 015059e	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1" euro (diciassette/06)	cad	17,06
Nr. 3 CM.10.01	Scarico fumi ed aspirazione aria, monoparete in acciaio, De 80 mm. Fornitura e posa in opera di: - m. 1 circa di canale da fumo in acciaio, dal diametro di 80 mm, per lo scarico condotti installati e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, e richiesto dalla regola tecnica e dal costruttore della caldaia per un funzionamento a regola d'arte. Prodotti della combustione entro canna fumaria collettiva, comprendente pezzi speciali di collegamento alla caldaia, curve e fascette di fissaggio; - m. 1,5 circa di canale in acciaio, dal diametro di 80 mm, per l'aspirazione aria comburente comprendente terminale a parete, curve e pezzi speciali di collegamento alla caldaia. L'importo indicato si intende comprensivo di: mensole di sostegno delle tubazioni a parete, foro sulla muratura per l'uscita delle tubazioni, fascette di fissaggio dei pezzi speciali, materiale di tenuta e consumo, certificazione di idoneità dei condotti installati e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, e richiesto dalla regola tecnica e dal costruttore della caldaia per un funzionamento a regola d'arte. euro (duecentodieci/00)	n.	210,00
Nr. 4 CM.10.02	Canna fumaria collettiva in acciaio a doppia parete, Diametro interno 200 mm Hmax=9 mt. Fornitura e posa in opera di canna fumaria, a sezione circolare, a doppia parete dal diametro adatto per le caldaie installate e composta da elementi modulari prefabbricati e precoibentati e costituita da: parete interna in acciaio inox AISI 316 L. spessore minimo 0,5 mm; parete esterna in acciaio AISI 304, spessore minimo 0,5 mm; coibentazione interposta tra le due pareti e realizzata con pannelli in lana minerale ad alta densità (115 Kg/mc circa) e spessore minimo 25 mm. Gli elementi saranno dotati di giunto di dilatazione termica con innesto maschio-femmina e bloccaggio con fascetta. La canna fumaria sarà costituita da tutti gli elementi necessari quali: elementi dritti, telescopici, curve, pezzi speciali, elemento di prelievo fumi con termometro e gambo di lunghezza adeguata, raccordo al tubo fumo, supporti a muro in acciaio inox e cono terminale. Alla base della canna fumaria verrà inserito un elemento di ispezione e raccolta dotato di tappo con drenaggio da collegare con idonea tubazione per lo scarico condensa. La quota di sbocco sovrasterà di almeno 0,5 m qualsiasi volume e/o costruzione posta ad una distanza minore o uguale a 5 m. In opera compreso ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori e quant'altro necessario, anche se non espressamente citato, per l'installazione a regola d'arte. L'importo indicato si intende comprensivo di progetto a firma di tecnico abilitato, quando le condizioni di esercizio della caldaia installata non sono quelle previste in fase di progettazione. Tipo ZERBETTO s.r.l. euro (duemilaottocentotrentauno/00)	n.	2'831,00
Nr. 5 FD.90.01	Predisposizione impianto di raffrescamento a monosplit Predisposizione per impianto di raffrescamento a monospilt comprendente la fornitura e posa in opera di: - tubazioni liquido-gas in rame, adatte per un funzionamento con gas refrigerante R-410A, avente diametro 6,4/9,5 mm coibentate con adeguato spessore. Le tubazioni non dovranno presentare giunzioni intermedie e saranno poste in opera complete di guaina di protezione; - tubazione in polietilene rigido per lo scarico condensa della unità interna sino al locale bagno; - tubazione corrugata flessibile ø25 per collegamenti elettrici da unità esterna a unità interna; - n. 1 scatole ad incasso in polietilene con coperchio da porre n. 1 all'interno dell'alloggio e n. 1 all'esterno per racchiudere i terminali delle tubazioni in rame ed elettriche. L'impianto deve essere predisposto per una unità esterna ed una interna in posizione da definire a discrezione della D.L. o del committente. L'importo si intende comprensivo di ogni accessorio necessario, anche se non espressamente citato, per la posa a regola d'arte. euro (trecentocinquanta/00)	n.	350,00
Nr. 6 FD.90.02	Predisposizione impianto di raffrescamento a dualsplit Predisposizione per impianto di raffrescamento a dualspilt comprendente la fornitura e posa in opera di: - tubazioni liquido-gas in rame, adatte per un funzionamento con gas refrigerante R-410A, avente diametro 6,4/9,5 mm coibentate con adeguato spessore. Le tubazioni non dovranno presentare giunzioni intermedie e saranno poste in opera complete di guaina di protezione; - tubazione in polietilene rigido per lo scarico condensa della unità interna sino al locale bagno; - tubazione corrugata flessibile ø25 per collegamenti elettrici da unità esterna a unità interna; - n. 2 scatole ad incasso in polietilene con coperchio da porre n. 1 all'interno dell'alloggio e n. 1 all'esterno per racchiudere i terminali delle tubazioni in rame ed elettriche. L'impianto deve essere predisposto per una unità esterna ed una interna in posizione da definire a discrezione della D.L. o del committente. L'importo si intende comprensivo di ogni accessorio necessario, anche se non espressamente citato, per la posa a regola d'arte. euro (cinquecentocinquanta/00)	n.	550,00
Nr. 7 N.02.01.01	COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2" Coppia di prese acqua in ottone cromato con flangia da fissare con viti. Attacco di presa acqua femmina dotato di protezione in materiale plastico da cantiere. La presa acqua deve essere dotata di attacco idoneo per il tipo di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	tubazione utilizzato, nelle tipologie: acciaio, rame, polietilene e multistrato Compresi: - fornitura e posa in opera prese acqua; - tappi da cantiere in materiale plastico; - guarnizioni e raccordi; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: euro (cinquanta/31)	n	50,31
Nr. 8 N.02.02.01	COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2" Coppia di rubinetti sottolavabo/bidet 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 regolad'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: euro (cinquanta/31)	n	50,31
Nr. 9 N.02.11.01	GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO 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 anticalcare 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 regolad'arte. per lavabi normali euro (centoottantotto/24)	n	188,24
Nr. 10 N.02.11.02	idem c.s. ...regolad'arte. per bidet euro (centoottantotto/24)	n	188,24
Nr. 11 N.02.36.01	MISCELATORE ESTERNO PER DOCCIA 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 regolad'arte. D=1/2" con leva lunga euro (duecentonovantadue/56)	n	292,56
Nr. 12 N.03.02.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). 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 con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. 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) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte. Compresi fornitura e posa in opera della cassetta; tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso; rubinetto d'arresto; protezione da cantiere da apporre fino all'installazione dell'apparecchio; 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 6/9 l euro (duecentoquarantanove/33)	n	249,33
Nr. 13 N.03.04.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco. 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 dell'apparecchio Placca per cassette da incasso euro (ottantasette/18)	n	87,18
Nr. 14 N.03.05.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE CON COPERCHIO PER WC Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoisolante 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 euro (sessantasei/17)	n	66,17
Nr. 15 N.03.10.02	BIDET IN VETROCHINA BIDET 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. Foro di troppo pieno con capacità di efflusso superiore a 0,2 l/s. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: bidet di prima scelta in vetrochina di colore bianco nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del bidet su parete in muratura o sistema di sostegno per pareti in cartongesso; viti di fissaggio in acciaio inox; materiale vario di installazione e di collegamento alle reti idriche esanitarie. e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. Tipo sospeso, dim. 52x36 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 16 N.03.16.05	euro (quattrocentocinquantacinque/65) LAVABO IN VETROCHINA 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. Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm	n	455,65
Nr. 17 N.03.30.02	euro (trecentosessantaotto/86) PIATTO DOCCIA 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 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. 90x90 cm	n	368,86
Nr. 18 N.03.36.02	euro (trecentosei/22) VASO-WATER IN VETROCHINA 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 INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm	n	306,22
Nr. 19 O.02.09.01	euro (trecentocinque/56) CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE ISTANTANEA CALDAIA murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW), a temperatura scorrevole senza limite minimo di temperatura dell'acqua di ritorno. Caratteristiche: mantello esterno in lamiera d'acciaio; materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato; scambiatore di calore fumi/acqua resistente alla corrosione in lega di alluminio-silicio o alluminio o acciaio inox AISI 316 L o acciaio speciale inossidabile alto-legato; scambiatore di calore acqua calda sanitaria/acqua di riscaldamento a piastre in acciaio inox od in rame con pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar; camera di combustione e parti interne della caldaia a contatto con i fumi in acciaio inossidabile; camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità variabile elettronicamente; bruciatore modulante a premiscelazione a bassa emissione di sostanze inquinanti o bruciatore modulante a irraggiamento o bruciatore ceramico a premiscelazione; modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 20-100%; accensione elettronica con controllo a ionizzazione; gruppo idraulico composto da valvola 3 vie idraulica, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto; valvola di sicurezza e regolazione gas; pressostato gas e pressostato aria; ventilatore per adduzione aria comburente; vaso di espansione da almeno 8 litri; pressione d'esercizio: almeno 3 bar. La caldaia sarà completa di: omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82; conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi"; conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991. conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE La caldaia dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle) Compresi: caldaia istantanea a condensazione comprensiva di quantospecificato; kit o dime di montaggio di qualsiasi natura per il fissaggio a muro; kit o apparati per l'evacuazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico regolazione per il funzionamento a temperatura costante (eventuali kit per il funzionamento a temperatura variabile con sonda climatica verranno contabilizzati a parte) rubinetti di ingresso e uscita, guarnizioni e materiale di consumo; raccordo al camino; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. Potenzialità 23,5 kW	n	305,56
Nr. 20 O.02.21.04	euro (duemilaseicentosessantaquattro/97) COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE Collettore di zona complanare fuso monoblocco con attacchi bilaterali. Corpo in ottone. Attacchi principali filettati F. Attacchi derivazioni 23 p. 1,5 M - Ø 18 mm. Interasse principale 60 mm. Interasse derivazioni 40 mm. Pmax d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura -10÷110°C. Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi: collettore complanare materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte D = 1", deriv. 4 + 4	n	2'664,97
Nr. 21 O.02.21.05	euro (settantanove/49) idem c.s. ...1", deriv. 6 + 6	n	79,49
Nr. 22 O.02.50.03	euro (centotré/44) RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensola 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. Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati;	n	103,44

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 23 O.02.51.01	<p>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 apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.</p> <p>4 colonne euro (centototantanove/20)</p>	KW	189,20
Nr. 24 O.02.75.02	<p>RADIATORE SCALDASALVIETTE 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 apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.</p> <p>scaldasalviette 800 mm euro (trecentoventisei/52)</p>	KW	326,52
Nr. 25 O.04.48.01	<p>VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostattizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C. Nei diametri di seguito indicati Compresi: valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasi diametro; comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C; raccordi su tubazione e radiatore; guarnizioni e materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.</p> <p>D = 1/2" euro (cinquantatre/03)</p>	n	53,03
Nr. 26 O.04.48.02	<p>TUBAZIONI MULTISTRATO 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°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 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 varicircuiti;</p> <p>TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm euro (sei/76)</p>	m	6,76
Nr. 27 O.04.48.03	<p>idem c.s. ...Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm euro (nove/17)</p>	m	9,17
Nr. 28 OP.01.01	<p>idem c.s. ...Sp. = 26x3 mm - Di = 20 mm euro (sedici/39)</p>	m	16,39
Nr. 29 OS.50.01	<p>Canalina metallica zincata per contenimento tubazioni gas. Dimensioni utili mm 400x50</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale metallica in acciaio zincato e dotata di coperchio per l'alloggiamento delle quattro tubazioni del gas a servizio degli appartamenti.</p> <p>La canale sarà posata nell'estradosso della parete di divisione tra i poggioli degli appartamenti, il coperchio sarà dotato di opportuni fori di aerazione e dovrà essere facilmente rimovibile per le opportune operazioni di manutenzione necessarie.</p> <p>Il complesso canale con coperchio e posa tubazioni dovrà essere rispondente alla norma UNI vigente quale la 7129-1:08 punto 4.6.2. Comprendente i tasselli di fissaggio della canale a parete, mensole di sostegno tubazioni in rame, etichette di identificazione tubazioni/appartamenti, materiale di consumo e quanto altro necessario per una posa a regola d'arte.</p> <p>euro (sessantasei/00)</p>	m	66,00
Nr. 29 OS.50.01	<p>Apertura di ventilazione con griglia per locale cucina; Superficie netta: 100 cmq</p> <p>Realizzazione delle aperture di ventilazione richieste dalla normativa tecnica vigente, per rendere i locali contenenti apparecchi di cottura permanentemente ventilati e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di foro sulla parete esterna del locale da ventilare avente le seguenti caratteristiche: diametro adeguato per la installazione di griglia in PVC dalle caratteristiche sotto descritte; essere situato ad una quota prossima al livello del pavimento e tale da non arrecare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di evacuazione dei prodotti della combustione; essere situato nella parte alta del locale se richiesto dagli elaborati grafici di progetto; essere realizzato in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano essere ostruite. - fornitura e posa in opera di griglia di protezione, sia interna che esterna alla parete, dotata di rete antinsetto ed avente dimensioni utili non inferiori a quella richiesta. <p>L'importo sotto indicato si intende comprensivo di ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori e tutto quanto necessario, anche se non espressamente citato, per una posa in conformità alla norma UNI 7129 vigente e alla regola dell'arte.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 30 RG.30.01	euro (centocinquanta/00) Cronotermostato elettronico digitale settimanale. Fornitura e posa in opera di cronotermostato digitale, programmabile, per installazione in ambiente, per comando valvole di zona e dalle seguenti caratteristiche: alimentazione con 3 batterie alcaline; caratteristica di funzionamento P; 1 uscita ON-OFF con contatto in commutazione; programmazione oraria giornaliera/settimanale; lettura della temperatura ambiente. Completo di ogni altro 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. euro (centoottanta/00)	n.	150,00
Nr. 31 SR.31.01	Predisposizione collegamenti idrici per lavello; De 1/2" Fornitura e posa in opera di attacchi per acqua calda e fredda per il collegamento del lavello della cucina, comprensivi di: raccorderia, rubinetti d'arresto, materiale di tenuta e consumo e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, per una realizzazione a regola d'arte. euro (quarantauno/67)	n.	180,00
Nr. 32 SR.31.03	Predisposizione collegamento lavatrice; De 1/2" Fornitura e posa in opera di attacco per lavatrice comprensivo di: sifone ad incasso antiriflusso con innesto a ghiera e placca in acciaio inox, rubinetto presa acqua a muro con portagomma, materiali di tenuta e consumo, collegamento alla rete idrica ed alla tubazione di scarico e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, per una realizzazione a regola d'arte. euro (trentasei/15)	n.	41,67
Nr. 33 SR.61.01	Dosatore di Polifosfati, diametro 1/2". Fornitura e posa in opera di dosatore proporzionale di polifosfati per il trattamento anticalcare e anticorrosivo delle acque ad uso potabile, negli impianti di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria ad uso domestico. L'apparecchiatura di dimensioni contenute sarà installata sotto la caldaia nella tubazione di ingresso dell'acqua fredda allo scambiatore. Il sistema sarà del tipo a dosaggio contenuto nella speciale cartuccia di ricarica usa e getta. La cartuccia è dotata di un galleggiante che, una volta sceso sul fondo del bicchiere, indicherà l'esaurimento della soluzione e quindi la necessità di provvedere alla sostituzione della cartuccia. Autonomia di ciascuna ricarica pari a circa 10-12 mc. Normativa di riferimento: l'apparecchiatura dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.M. 443/90 per acque destinate ad uso potabile. Rispondere a quanto previsto dalla norma UNI 8065 riguardante gli impianti termici ad uso civile. Completa di: raccordi di collegamento alla caldaia, capsule di polifosfato, materiale di tenuta e consumo e quanto altro necessario e richiesto, anche se non espressamente citato, per una installazione a regola d'arte. euro (sessantacinque/00)	n.	36,15
Nr. 34 ST.72.02	Cassetta di derivazione per impianti idrici, attacchi 4+3. Fornitura e posa in opera di cassetta di distribuzione per collegamento idrico degli apparecchi sanitari composto da: - collettore acqua fredda, con numero di derivazioni pari agli apparecchi da alimentare, dotate ognuna di proprio rubinetto. Il collettore sarà formato da elementi in ottone di appropriato diametro e completo di: valvola del tipo a sfera per intercettazione collettore; - collettore acqua calda, con numero di derivazioni pari agli apparecchi da alimentare, dotate ognuna di proprio rubinetto. Il collettore sarà formato da elementi in ottone di appropriato diametro e completo di: valvola del tipo a sfera per intercettazione collettore; - cassetta ventilata, con telaio, in lamiera verniciata di adeguate dimensioni per contenere i due collettori sopradescritti completa di serratura. Comprendente: etichette adesive per identificazione dei circuiti, raccordi meccanici di collegamento alle tubazioni, zanche a muro di sostegno, materiale di tenuta e consumo e quant'altro necessario, anche se non espressamente citato, per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. euro (duecentoquarantasette/00)	n.	65,00
Nr. 35 TB.08.20	Tubazione in rame con guaina per linee gas metano posate sottotraccia. Diametro 16 mm sp. 1,0 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in rame aventi caratteristiche prescritte dalla norma UNI EN 1057 dotati di rivestimento protettivo in conformità a quanto indicato dalla norma UNI-CIG 7129. Il rivestimento in PVC, uniforme e compatto di colore giallo sarà ad elevata resistenza dovuta alla corrosione. La tubazione sarà fornita e posta in opera completa di: raccordi meccanici di congiunzione, materiale di tenuta e consumo, ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori, prova di tenuta con verbale realizzata conformemente alle disposizioni di norma vigenti, tutta la documentazione richiesta dalla attuale normativa e quanto altro necessario, anche se non espressamente menzionato, per l'esecuzione a regola d'arte. euro (diciannove/70)	m	247,00
Nr. 36 TB.08.22	Tubazione in rame con guaina per linee gas metano posate sottotraccia. Diametro 22 mm sp. 1,0 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in rame aventi caratteristiche prescritte dalla norma UNI EN 1057 dotati di guaina avente diametro interno maggiore di 10 mm rispetto al diametro esterno della tubazione e conforme a quanto indicato dalla norma UNI-CIG 7129. Il rivestimento in PVC, uniforme e compatto sarà ad elevata resistenza dovuta alla corrosione. La tubazione sarà fornita e posta in opera completa di: raccordi meccanici di congiunzione, materiale di tenuta e consumo, ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori, prova di tenuta con verbale realizzata conformemente alle disposizioni di		19,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	norma vigenti, tutta la documentazione richiesta dalla attuale normativa e quanto altro necessario, anche se non espressamente menzionato, per l'esecuzione a regola d'arte. euro (ventisei/40)	m	26,40
Nr. 37 TB.08.28	Tubazione in rame per linee gas metano posate a vista. Diametro 28 mm spessore 1,0 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in rame dalle caratteristiche conformi alle specifiche indicate dalla normativa tecnica vigente per la realizzazione degli impianti interni di adduzione del gas metano. La tubazione sarà posta in opera completa di: raccordi meccanici di giunzione solo per i tratti a vista e nelle posizioni previste dalla normativa; saldature e raccordi a saldare nelle posizioni previste dalla normativa; raccordi speciali per il collegamento con tubazioni in acciaio e/o polietilene; guaina in PVC o acciaio per attraversamento pareti e solai; materiale di consumo; onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori; prova di tenuta con verbale realizzata conformemente alle disposizioni di norma vigenti; quant'altro necessario, anche se non espressamente citato, per l'esecuzione a regola d'arte. euro (ventinove/20)	m	29,20
Nr. 38 TB.08.65	Tubazione in rame preisolata; diametro 14 mm. Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato per impianti idrotermosanitari prodotto con tubo rame Cu-DHP 99,9%, disossidato al fosforo, ricotto (R220), conforme alla normativa europea EN1057, a basso tenore di residuo carbonioso (<0,05 mg/dmq). La tubazione sarà rivestita con guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse, esente da clorofluorocarburi(CFC), senza saldatura, con spessore conforme alla legge 10/91(moltiplicatore 0,3) e verrà applicata sul tubo con un sistema che ne garantisca la perfetta aderenza. La superficie esterna della guaina dovrà essere protetta con una pellicola in polietilene estruso(LDPE), colore celeste o verde, goffrata, additivata con ritardante di fiamma, ad elevata resistenza alle lacerazioni e alle abrasioni. Fornito in rotoli allo stato fisico ricotto e comprendente: giunzioni a raccordi a compressione, materiale di tenuta e consumo, sfridi per le lavorazioni, ripristini della coibentazione e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, per una posa a regola d'arte. I collegamenti tra le valvole dei radiatori ed il collettore complanare verranno eseguiti sempre in un unico pezzo di tubo senza giunzione intermedia. euro (sedici/50)	m	16,50
Nr. 39 TB.08.94	Tubazione in rame in verghe rigide, preisolata, con raccordi saldati, diametro 22 mm. Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato per impianti idrotermosanitari prodotto con tubo rame Cu-DHP 99,9%, disossidato al fosforo, ricotto (R220), conforme alla normativa europea EN1057, a basso tenore di residuo carbonioso (<0,05 mg/dmq). La tubazione sarà rivestita con guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse, esente da clorofluorocarburi(CFC), senza saldatura, con spessore conforme alla legge 10/91(moltiplicatore 0,3). Fornito in verga allo stato fisico crudo e comprendente: giunzioni a raccordi a compressione e/o a saldare, saldobrasature, materiale di tenuta e consumo, sfridi per le lavorazioni, ripristini della coibentazione e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, per una posa a regola d'arte. euro (trentauno/80)	m	31,80
Nr. 40 TB.09.53	Tubazione in polietilene alta densità UNI EN 1555-2 per impianti gas. Diametro 32 mm Fornitura e posa in opera su scavo, quest'ultimo escluso, di tubazione in polietilene ad alta densità PE80 per condotte di gas naturale, a superficie liscia, colore nero con riga gialla coestrusa, con caratteristiche qualitative e dimensionali non minori a quelle descritte dalla norma UNI EN 1555-2, segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione. Completa di: pezzi speciali in polietilene, saldature di testa per fusione o per elettrofusione e raccordi speciali per giunzioni miste tra tubo polietilene e tubo metallico. Compresa: la fornitura e posa in opera del nastro di segnalazione "ATTENZIONE TUBO GAS", il corretto posizionamento della tubazione nello scavo, guaine in PVC dove richieste e/o ritenute necessarie, il controllo delle quote di posa della tubazione, prova di pressione con relativo verbale di collaudo realizzata secondo la normativa vigente, quant'altro necessario, anche se non espressamente citato, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (otto/00)	m	8,00
Nr. 41 TB.10.02	Tubazione in polietilene rigido ad alta densità per scarico condensa caldaie e canna fumaria; Diametro 32 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene rigido ad alta densità realizzate sotto traccia o a vista, per lo scarico delle condense provenienti dalle caldaie e dalle canne fumarie. La fornitura è da intendersi dal sifone dell'apparecchio sino alla tubazione principale di scarico ed è posta in opera completa di raccordi di collegamento, pezzi speciali, manicotti elettrici, curve e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, per una installazione a regola d'arte. euro (diciotto/29)	m	18,29
Nr. 42 TB.10.04	Tubazione in polietilene rigido ad alta densità per scarichi; Diametro 50 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in polietilene rigido ad alta densità per lo scarico degli apparecchi sanitari installati all'interno dei bagni e cucine, a partire dalla colonna di scarico sino al sifone dell'apparecchio, o per la realizzazione della colonna di ventilazione parallela a quella primaria degli scarichi delle cucine. La tubazione sarà completa dei collegamenti alla colonna principale, alla distribuzione a pavimento e di: raccordi, pezzi speciali, manicotti elettrici, curve, manicotti di dilatazione, pezzi speciali per il collegamento ai sifoni e di quant'altro necessario, anche se non espressamente citato, per una posa a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 TB.10.06	<p>euro (diciotto/31)</p> <p>Tubazione in polietilene rigido ad alta densità per scarichi; Diametro 75 mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità destinati alle condotte di scarico di acque reflue e ventilazione realizzate all'interno dei fabbricati.</p> <p>I tubi devono essere prodotti con il metodo dell'estrusione. I raccordi devono essere prodotti con il metodo dell'inietto fusione ed esclusivamente con materiali aventi le stesse caratteristiche fisico-chimiche dei tubi e riportanti lo stesso marchio.</p> <p>I tubi e i raccordi devono essere collegati tramite saldatura testa-testa con termoelemento, mediante manicotto elettrico, o manicotto d'innesto e/o di dilatazione, a banchiere a tenuta con guarnizioni elastomeriche (UNI 8452), o mediante raccordi a flangia o a vite.</p> <p>Ogni colonna di scarico dovrà essere collegata ad un tubo di ventilazione che si prolunghi fino oltre la copertura dell'edificio secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056, per assicurare la ventilazione della colonna stessa. Il diametro della colonna di ventilazione sarà costante e sarà determinato in base al diametro della colonna di scarico, secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056.</p> <p>Il sistema di scarico delle acque reflue dovrà essere dato completo di pezzi speciali, ispezioni, collari di guida e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, e dovrà essere messo in opera con tutti gli accorgimenti tecnici per prevenire eventuali anomalie di funzionamento e dilatazioni, rispettando tutte le migliori regole dell'arte.</p> <p>La tubazione sarà formata da colonna di scarico e ventilazione; partirà dal pozzetto o vasca di raccolta, posta a circa 2 metri dal fabbricato, fino oltre il manto di copertura dove terminerà con apposito cappello di esalazione compreso nella fornitura.</p> <p>euro (venti/68)</p>	m	18,31
Nr. 44 TB.10.09	<p>Tubazione in polietilene rigido ad alta densità per scarichi; Diametro 110 mm. Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità destinati alle condotte di scarico di acque reflue e ventilazione realizzate all'interno dei fabbricati.</p> <p>I tubi devono essere prodotti con il metodo dell'estrusione. I raccordi devono essere prodotti con il metodo dell'inietto fusione ed esclusivamente con materiali aventi le stesse caratteristiche fisico-chimiche dei tubi e riportanti lo stesso marchio.</p> <p>I tubi e i raccordi devono essere collegati tramite saldatura testa-testa con termoelemento, mediante manicotto elettrico, o manicotto d'innesto e/o di dilatazione, a banchiere a tenuta con guarnizioni elastomeriche (UNI 8452), o mediante raccordi a flangia o a vite.</p> <p>Ogni colonna di scarico dovrà essere collegata ad un tubo di ventilazione che si prolunghi fino oltre la copertura dell'edificio secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056, per assicurare la ventilazione della colonna stessa. Il diametro della colonna di ventilazione sarà costante e sarà determinato in base al diametro della colonna di scarico, secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056.</p> <p>Il sistema di scarico delle acque reflue dovrà essere dato completo di pezzi speciali, ispezioni, collari di guida e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, e dovrà essere messo in opera con tutti gli accorgimenti tecnici per prevenire eventuali anomalie di funzionamento e dilatazioni, rispettando tutte le migliori regole dell'arte.</p> <p>La tubazione sarà formata da colonna di scarico, ventilazione e distribuzione orizzontale per collegamento apparecchi sanitari; la colonna partirà dal pozzetto o vasca di raccolta, posta a circa 2 metri dal fabbricato, fino oltre il manto di copertura dove terminerà con apposito cappello di esalazione compreso nella fornitura.</p> <p>euro (trentaquattro/20)</p>	m	20,68
Nr. 45 TB.10.35	<p>Tubazione in polietilene per evacuazione dei vapori di cottura; Diametro 100 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene adatti per la evacuazione dei vapori di cottura.</p> <p>La tubazione avrà una predisposizione interna all'alloggio per il collegamento della cappa e terminerà a tetto secondo quanto previsto dalla norma UNI 7129:2008.</p> <p>I requisiti minimi della tubazione saranno quelli indicati al punto 4.1.1.1 della UNI 7129-3:2008 ed in particolare dovranno essere realizzati in materiali adatti per garantire una resistenza all'umidità di classe W e alla temperatura in classe T80.</p> <p>Complete di: giunzioni a tenuta adatte alla pressione di esercizio del condotto, raccordi e pezzi speciali, mensole di sostegno a muro e quanto altro necessario, anche se non espressamente indicato, per una posa a regola d'arte.</p> <p>euro (trentaquattro/20)</p>	m	34,20
Nr. 46 TB.50.03	<p>Collegamento del contatore acqua alla tubazione zincata; Diametro 3/4".</p> <p>Fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari per il collegamento tra la tubazione acqua ed il contatore, eseguito secondo le disposizioni dell'Azienda Distributrice e le norme UNI di riferimento, comprendente: tubazione flessibile in metallo, avente diametro minimo pari a quello della tubazione; valvola a sfera; pezzi speciali quali curve, raccordi, riduzioni; materiale di tenuta e consumo e quanto altro necessario, anche se non espressamente citato, per un collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (novantaquattro/00)</p>	n.	94,00
Nr. 47 VV.02.82	<p>Cassetta per contatori gas metano.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassetta per protezione dei contatori gas metano dalle dimensioni LxHxP=1.200x1.100x300. Realizzata in lamiera d'acciaio inox AISI 304 con cerniere in ottone e serratura in acciaio AISI 304.</p> <p>In opera completa di staffaggio alla parete e quant'altro necessità per l'installazione a regola d'arte.</p>		

