



REGIONE
PIEMONTE

DIREZIONE RISORSE UMANE E PATRIMONIO

VERBANIA VILLA SAN REMIGIO-EDIFICIO EX PORTINERIA
INTERVENTO DI RESTAURO E RECUPERO FUNZIONALE
DEL FABBRICATO "EX PORTINERIA"

LOCALIZZAZIONE REGIONE PIEMONTE	PROVINCIA VERBANO-CUSIO-OSSOLA	COMUNE VERBANIA	INDIRIZZO VILLA SAN REMIGIO															
PROGETTO ESECUTIVO																		
IDENTIFICAZIONE ELABORATO CATEGORIA : PROGETTO IMPIANTI TERMOFLUIDICI ELABORATO : RELAZIONI GENERALI INCIDENZA MANODOPERA IMP. TERM.			TAVOLA I MAN MEC9.2															
SCALA:	DATA: SETTEMBRE 2010	COMM:																
INDICE VERSIONE																		
<table><thead><tr><th>versione</th><th>data</th><th>oggetto</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>				versione	data	oggetto												
versione	data	oggetto																
TIMBRI E FIRME GRUPPO DI PROGETTAZIONE : Associazione Temporanea di Professionisti Arch. Paolo Clavarino- Corso Duca degli Abruzzi 40- Torino Arch. Monica Semeraro - Corso Fiume 6 - Torino Arch. Fabio Caratto - Corso Fiume 6 - Torino Dott. Ing. Giulio Gallo - Corso Re Umberto 50 - Torino Dott. Geologo Guido Bruno - Corso Rosselli 73 - Torino M.C.M. Impianti srl - Vicolo Monti 8 - Grugliasco TO Arch. Enrica Tosello - Corso Pr. di Piemonte 70 - Carmagnola		FIRMA Visto: IL CAPOGRUPPO ARCH.PAOLO CLAVARINO FIRMA Verificato: IL R.Q.P. ARCH.PAOLO CLAVARINO FIRMA Approvato: IL R.U.P. DOTT.SSA MARIA GRAZIA FERRERI																
RINTRACCIABILITA' INFORMATICA FILE : 0934-E-TFR-G-MAN_00		CODICE SEMANTICO COD :																

Riuso Villa San Remigio

Opere fluidomeccaniche:

Incidenza Manodopera

PREMESSA

Le voci del Computo Metrico che illustrano le varie lavorazioni, sono da intendere comprensive di tutte le attività e di tutti gli oneri necessari per dare le opere in appalto perfettamente finite, funzionanti e collaudabili anche se le varie operazioni e forniture non sono sempre dettagliatamente elencate. Sono in particolare compresi tutti gli oneri individuabili nelle specifiche tecniche, nelle relazioni, negli elaborati grafici di progetto degli impianti tecnologici che compongono il progetto d'appalto.

Tutte le voci comprendono gli oneri ed i costi per ponteggi, apprestamenti, noli e quant'altro necessario e previsto per la realizzazione delle opere secondo le fasi successive.

Le voci sono state desunte dal Prezzario della Regione Piemonte anno 2010. Per le opere indicate il cui prezzo è stato ricavato tramite Analisi Prezzo, desumendo i tempi di posa da tempario pubblicato da Sole24ore; il costo della manodopera è stato ricavato dal bollettino Assital, pubblicato sul sito della Provincia di Torino, periodo ottobre 2009, per le categorie di maestranze previste.

DETTAGLI ED ESCLUSIONI

Note alla computazione:

- per tener conto della selezione dei ventilconvettori alla minima velocità, la potenza di computo è aumentata del 30% rispetto al calcolo desunto dagli elaborati di progetto

Devono considerarsi esclusi dal presente appalto:

- scavi e riempimenti;
- sanitari e rubinetterie, di cui è stata valutata la quota parte di allaccio alle reti di adduzione e scarico.
- opere e apparati funzionali inerenti i sistemi di raccolta di acque bianche, tanto all'interno che all'esterno dell'edificio

INCIDENZA MANODOPERA IMPIANTI TERMOFLUIDICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)		COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
IF 001	Demolizione e smantellamento impianti fluidomeccanici esistenti. Compresi gli oneri per l'esecuzione di idonea pulizia, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse, ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	cad	€	1.960,00	€ 1.862,00	95,00%
IF 002	Fornitura e posa di gruppo pompa di calore a gas con ciclo ad assorbimento, per condizionamento, riscaldamento e acqua calda sanitaria, compreso recuperatore, circolatori e sistema di controllo integrato	cad	€	36.530,00	€ 1.095,90	3,00%
IF 003	Fornitura e posa di giunto antivibrante in gomma con attacchi filettati 2"	cad	€	45,91	€ 15,15	33,00%
IF 004	Fornitura e posa di giunto antivibrante in gomma con attacchi filettati 1"1/4	cad	€	35,30	€ 15,18	43,00%
IF 005	Fornitura e posa di valvola di taratura per circuiti idraulici. Misura di portata condispositivo Venturi. Corpo e sede in ottone. Completa di prese di pressione ad innesto. Diametro: 1 1/4". Pmax esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri meglio specificati nel Capitolato prestazionale e nel Disciplinare.	cad	€	136,50	€ 23,21	17,00%
IF 006	Fornitura e posa di valvola di taratura per circuiti idraulici. Misura di portata condispositivo Venturi. Corpo e sede in ottone. Completa di prese di pressione ad innesto. Diametro: 2". Pmax esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri meglio specificati nel Capitolato prestazionale e nel Disciplinare.	cad	€	180,56	€ 23,47	13,00%
IF 007	Fornitura e posa di vaso d'espansione per impianti idrosanitari, certificato CE. Membrana atossica (D.M. 21.3.1973) Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 99°C. Volume 80 litri. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri meglio specificati nel Capitolato prestazionale e nel Disciplinare.	cad	€	264,24	€ 58,13	22,00%
IF 010	Fornitura e posa di accumulo termica per acqua calda sanitaria con doppia serpentina, con flangia di ispezione frontale, temperatura massima 95°C e pressione di esercizio massima 10 bar. Volume 300 litri	cad	€	1.711,49	€ 239,61	14,00%
IF 011	Fornitura e posa di accumulo inerziale, con flangia di ispezione frontale, temperatura massima 95°C e pressione di esercizio massima 10 bar. Volume 1000 litri	cad	€	1.830,98	€ 238,03	13,00%
IF 012	Fornitura e posa della regolazione completa di ingressi analogici e digitali, i moduli, le centraline, compresi i collegamenti di segnale con cavo di opportuna polarità e sezione, bus, escluse apparecchiature in campo ed attuatori e collegamenti elettrici di potenza. Compresi schemi elettrici, engineering e start-up. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri.	corpo	€	7.709,83	€ 2.467,15	32,00%

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)		COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
IF 013	Fornitura e posa di tubazioni in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densita' tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50	m	€	15,98	€ 11,03	69,00%
IF 028	Fornitura e posa in opera di valvola anticolpo d'ariete, attacchi filettati 3/4", per installazione entro collettore o sottolavabo, completo ogni accessorio e magistero necessario a dare l'opera completamente funzionante.	cad	€	72,64	€ 15,25	21,00%
IF 029	Esecuzione delle assistenze murarie nessuna esclusa necessarie per la realizzazione degli impianti tecnologici e delle opere previste in progetto, quali esecuzione di scassi o tracce su pareti, solette o pavimento, per incassare apparecchiature o condutture elettriche, eseguite a mano o a macchina, compreso lo smaltimento dei materiali di risulta e la pulizia dei luoghi di lavoro al termine dei lavori.	cad	€	486,00	€ 315,90	65,00%
IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		-
SL 001	Impianto di sollevamento	cad	€	31.050,00		-
01.A19.E12	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. Il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura					
01.A19.E12.005	per diametri esterni da mm 16 a mm 26	m	€	7,47	€ 7,37	98,72%
01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE					
01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	€ 5,88	98,40%
01.A19.E14.010	del diametro di mm 63 e 75	m	€	8,93	€ 8,82	98,72%
01.A19.E14.015	del diametro di mm 90 e 110	m	€	11,89	€ 11,76	98,87%
01.A19.E14.020	del diametro di mm 125 e 160	m	€	17,80	€ 17,65	99,14%
01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico-sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico					
01.A19.G10.035	lavabo completo di accessori, compresa la posa di un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensole	cad	€	62,32	€ 58,84	94,42%
01.A19.G10.070	bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	€	66,35	€ 64,72	97,54%
01.A19.G10.165	latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	€	77,66	€ 77,66	100,00%
01.A19.G10.220	combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica per installazione a pavimento, compresa la posa degli accessori ed effetti acqua della vaschetta di cacciata, batteria, comando di scarico a muro laterale, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono e regolatore automatico di portata	cad	€	156,18	€ 147,07	94,17%

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
01.A24.C80.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura	cad	€ 152,98	€ 89,03	58,20%
01.P03.A60	Sabbia granita				-
01.P03.A60.005	Di cava	m³	€ 27,91		-
01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE				-
01.P08.G00.015	diametro mm 50 - spessore mm 3	m	€ 1,56		-
01.P08.G00.020	diametro mm 63 - spessore mm 3	m	€ 2,00		-
01.P08.G00.025	diametro mm 75 - spessore mm 3	m	€ 2,39		-
01.P08.G00.030	diametro mm 90 - spessore mm 3,5	m	€ 3,36		-
01.P08.G00.035	diametro mm 110 - spessore mm 4,3	m	€ 5,13		-
01.P08.G00.040	diametro mm 125 - spessore mm 4,9	m	€ 6,60		-
01.P08.L65	Tubazioni in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densita'				-
01.P08.L65.010	tubo diam. 16 mm in rotoli da m 50	m	€ 5,37		-
01.P08.L65.020	tubo diam. 20 mm in rotoli da m 50	m	€ 7,33		-
01.P08.L65.030	tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50	m	€ 9,53		-
01.P13.F00.010	Canali di gronda e tubi pluviali con tutte le lavorazioni occorrenti. In lamiera di rame	kg	€ 5,04		-
01.P22.A10	Lavabo in vetro-china con troppo-pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma				-
01.P22.A10.030	cm 70x56x22	cad	€ 42,63		-
01.P22.A48	Bidet sospeso in vitreous-china con erogazione dell'acqua dalla rubinetteria, anche per rubinetteria monoforo, con fissaggio a parete				-
01.P22.A48.005	cm 57x37x36	cad	€ 83,37		-
01.P22.A60	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete				-
01.P22.A60.015	cm 56x37x39	cad	€ 65,00		-
01.P22.C02	Batteria a miscela in ottone cromato per lavabo due fori, con due rubinetti e bocca di erogazione alta girevole, sporgenza cm 13 circa				-
01.P22.C02.005	da 1/2" senza aeratore, tipo corrente	cad	€ 35,17		-
01.P22.C82	Rubinetti di arresto da incasso in ottone cromato, flangia scorrevole, foro brocciato per comando asta di manovra				-
01.P22.C82.010	da 1/2"	cad	€ 10,64		-

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
01.P22.C94	Batteria a miscela in ottone cromato per bidet senza scarico automatico				-
01.P22.C94.015	da 1/2" senza doccetta, tipo pesante	cad	€ 34,17		-
01.P22.T00	Combinazione w.c./ bidet in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono con pulsante di funzionamento sull'impugnatura, regolatore automatico di portata, tipo da incasso con presa d'acqua a muro, il tutto secondo le vigenti normative				-
01.P22.T00.005	installazione a pavimento	cad	€ 1.519,12		-
01.P22.T05	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, spartiacqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile				-
01.P22.T05.010	cm 70x57 mensole reclinabili con manopole	cad	€ 809,00		-
05.P58.E85	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (dT 50K EN442)				-
05.P58.E85.025	altezza oltre a cm 88	kW	€ 103,22		-
05.P58.E86.005	Aumento sui prezzi art 58.E70-58.E75-58.E80-58.E85 del	%	€ -		-
05.P58.F00	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico in classe f, monofase 220 V - 50 Hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media				-
05.P58.F00.005	sino a kcal/h 2000	Mcal/h	€ 86,82		-
05.P58.F00.015	da kcal/h 3001 a kcal/h 5000	Mcal/h	€ 43,44		-
05.P59.D40	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto				-
05.P59.D40.010	da litri 8	cad	€ 29,08		-
05.P59.D40.070	da litri 300	cad	€ 411,93		-
05.P59.G00.015	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm 65, scala fino a 110°C a immersione	cad	€ 14,60		-
05.P59.H20	Filtri a Y in bronzo filettati PN 10				-
05.P59.H20.025	diametro 1" 1/4	cad	€ 14,91		-
05.P59.H20.035	diametro 2"	cad	€ 24,70		-
05.P59.L05	Miscelatore termostatico regolabile per H2O sanitaria, in bronzo, attacchi a bocchettone. regolazione di fabbrica a 48°C				-
05.P59.L05.015	diametro 1"	cad	€ 533,03		-
05.P59.P80	Valvola di riempimento automatico per impianti a circuito chiuso con gruppo completo di manometro riduttore di pressione, valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro.				-
05.P59.P80.010	diametro 3/4"	cad	€ 88,61		-

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
05.P59.Q30	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, PN 10, a stelo, attacchi a flange				-
05.P59.Q30.010	DN 50	cad	€ 152,14		-
05.P59.S10	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, PN 16				-
05.P59.S10.020	diametro 3/4"	cad	€ 18,01		-
05.P59.S10.030	diametro 1" 1/4	cad	€ 35,50		-
05.P59.T20.005	Valvole per sfogo aria, automatiche a galleggiante diametro 3/8"	cad	€ 7,52		-
05.P61.A10	Circolatori sino a:				-
05.P61.A10.010	Watt 250	cad	€ 184,23		-
05.P61.A10.015	Watt 500	cad	€ 322,92		-
05.P61.F70	Servomotore elettrico modulante per valvole motorizzate a settore				-
05.P61.F70.005	per diametro sino a 2" e sino a DN 50	cad	€ 213,21		-
05.P61.F70.010	per diametro oltre 2" e DN 50	cad	€ 258,75		-
05.P62.A50	Giunto antivibrante in acciaio inox				-
05.P62.A50.020	diametro 1"1/4	cad	€ 46,88		-
05.P62.A60	Giunto dielettrico				-
05.P62.A60.010	diametro 1 1/4"	cad	€ 18,43		-
05.P62.C10	Rubinetto a sfera passaggio totale per gas corpo in ottone				-
05.P62.C10.015	diametro 1"1/4	cad	€ 58,23		-
05.P63.B20	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a doppia parete con intercapedine di 25 mm di lana minerale di densita' superiore da 150 kg/m³, costituita da elementi modulari e da gomiti, giunti a T, scarichi di condensa, camere d'espansione, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschio-femmina e bloccaggio mediante fascetta di fermo, adatta per qualsiasi tipo di combustibile resistente ad una temperatura superiore ai 500°C in esercizio continuo ed ai 700°C in esercizio intermittente conforme alla L. 615.				-
05.P63.B20.005	condotto semplice diam. int. mm 127	m	€ 155,25		-
05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave				-
05.P67.A40.015	33x70	cad	€ 43,37		-
05.P67.A70	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.				-
05.P67.A70.005	8 derivaz. (4x4) 4 derivazioni su ciascun lato	cad	€ 50,71		-
05.P67.A70.010	12 derivaz. (6x6) 6 derivazioni su ciascun lato	cad	€ 69,66		-
05.P67.A70.015	16 derivaz. (8x8) 8 derivazioni su ciascun lato	cad	€ 82,29		-

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
05.P67.C90	Tubazione di rame rivestita con guaina plastica PVC stellare termoisolante e protettiva				-
05.P67.C90.005	.....	kg	€ 19,04		-
05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini				-
05.P67.D10.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€ 4,81		-
05.P67.D10.010	per diam. sino a 2"	kg	€ 3,81		-
05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini				-
05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€ 5,31		-
05.P67.D30.010	per diam. sino a 2"	kg	€ 4,05		-
05.P67.E10.005	Rubinetterie in genere per ogni mm di diam. Nominale	mm	€ 0,32		-
05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie per ogni mm di diam. nominale	mm	€ 1,71		-
05.P67.E90	Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo				-
05.P67.E90.005	per ogni mm di diametro nominale	mm	€ 2,50		-
05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€ -		-
05.P69.B16	Posa in opera di ventilconvettore escluse linee elettriche				-
05.P69.B16.005	.....	cad	€ 104,91	€ 88,24	84,11%
05.P69.B20	Posa in opera di ventilconvettore escluse linee elettriche				-
05.P69.B20.005	.....	cad	€ 104,91	€ 88,24	84,11%
05.P69.B28	Provv. e posa in opera di manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione UNI, 6 ate, conforme ISPESL				-
05.P69.B28.010	diametro 80	cad	€ 22,79		-
05.P69.B52	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame				-
05.P69.B52.015	diametro 1/2"x18 - a squadra	cad	€ 9,17		-
05.P69.C16	Provvista e posa in opera testa termostatica con sensore a cera (elemento a cera a bassa isteresi) completa di ogni accessorio e data in opera funzionante				-
05.P69.C16.005	.....	cad	€ 28,90		-
05.P69.C25	Provvista e posa in opera di: valvola termostattizzabile, cromata, con attacco tubo ferro				-
05.P69.C25.010	diametro 1/2" - a squadra	cad	€ 10,41		-

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC				-
05.P70.B10.010	diam. fino a mm 42	m	€ 5,38		-
05.P70.B10.015	diam. fino a mm 49	m	€ 5,51		-
05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€ 5,90		-
05.P70.B10.025	diam. fino a mm 76	m	€ 6,71		-
05.P70.B10.035	diam. fino a mm 102	m	€ 8,03		-
05.P70.B10.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€ 9,48		-
05.P70.b50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio				-
05.P70.b50.015	diam. fino a mm 49	m	€ 18,52		-
05.P70.b50.020	diam. fino a mm 60	m	€ 20,08		-
05.P70.b50.025	diam. fino a mm 76	m	€ 22,06		-
05.P70.b50.030	diam. fino a mm 89	m	€ 23,71		-
05.P70.b50.035	diam. fino a mm 102	m	€ 27,53		-
05.P70.b50.045	diam. fino a mm 114	m	€ 29,91		-
05.P70.b50.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€ 25,36		-
05.P71.L30 005	aumento sui prezzi degli art. dal 61A10 al 61C40	%	€ -		-
05.P71.L40 005	aumento sui prezzi di detti articoli	%	€ -		-
05.P72.A10.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€ -		-
05.P73.A40	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento				-
05.P73.A40.030	Fornitura in opera di monosplit con pompa di calore da 12001 fino a 18000 BTU	cad	€ 867,34		-
05.P74.D80	Provvista e posa di raccordi per allacciamenti dal contatore alla rete in ferro zincato, compresi i pezzi speciali e il materiale di consumo				-
05.P74.D80.005	per contatore tipo domestico	cad	€ 50,71		-
05.P74.G65	Verniciatura tubazioni adduzione gas di qualunque tipo o sezione con una ripresa di sottofondo ai cromati di zinco, e una ripresa di rifinitura con smalto opaco color giallo				-
05.P74.G65.005	.....	m	€ 3,16		-

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
05.P75.C60	Provvista e posa di cassetta con nastro rotante completa di sportello in lamiera con verniciatura epossidica rossa, rullo girevole verniciato rosso, tubo semirigido "UNI 25" in nylon gommato e armato con spirale, valvola di intercettazione in entrata in ottone, lancia regolabile a tre effetti (chiuso, getto pieno, getto nebulizzato) in lega leggera con ugello e cono di scarico in plastica resistente agli urti, completa di velo protettivo regolabile				-
05.P75.C60.010	con tubo semirigido da 20 metri	cad	€ 349,83		-
06.A12.E04	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta.				-
06.A12.E04.010	F.O. di pozzetto 40x40x90 cm con chiusino 75 kg carr.	cad	€ 207,94	€ 80,68	38,80%
06.A27.B01.705	P.O. di estrattori elettrici da muro	cad	€ 24,79	€ 24,79	100,00%
06.P27.B01.005	estrattori da muro o da finestra, serie civile alimentazione monofase 220 v, 50 hz 90 m³/ora 15 W	cad	€ 24,34		-
08.P01.E80	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo SN 4 kN/m² - SDR 41 conformi alle norme UNI EN 1401, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				-
08.P01.E80.005	DE 110	m	€ 4,52		-
08.P01.E80.010	DE 125	m	€ 5,16		-
08.P01.F02	Fornitura tubazioni in PEAD strutturato di tipo corrugato, rispondenti alla norma EN 13476-1, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², rispondenti alla norma UNI EN 10968/1, con parete interna liscia, priva di ondulazioni:				-
08.P01.F02.010	diametro esterno 160	m	€ 5,47		-
11.A01.A15	Posa in opera di tubazioni in polietilene serie S5 mediante saldatura per polifusione testa a testa o per elettrofusione compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				-
11.A01.A15.005	De 110	m	€ 8,93		-
11.P01.A27	Fornitura di tubi in polietilene a.d. conformi alle norme UNI ISO 4437 e riconosciuti mediante marchio IIP serie S5 per condotte interrate per la distribuzione di gas combustibili predisposti per saldatura di testa per polifusione.				-
11.P01.A27.010	De 40 (1 1/4") sp. 3,7 mm	m	€ 1,17		-
11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.				-
11.P01.A84.010	acciaio DN 11/4" - pe. De 40	cad	€ 24,64		-

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)	COSTO MANO D'OPERA (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)
12.P01.A01	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza:				-
12.P01.A01.010	per tubazioni DN 32	m	€ 33,25		-
12.P01.A01.020	per tubazioni DN 50	m	€ 35,67		-
12.P06.A10	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza:				-
12.P06.A10.020	water-stop per tubazioni DN 50	cad	€ 28,70		-