

Gestione Depurazione

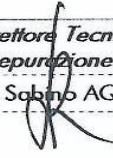
Oggetto:

LAVORI DI PRONTO INTERVENTO MANUTENTIVO DELLE OPERE CIVILI PER LA GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE, DEI COLLETTORI, DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E DI DEPURAZIONE GESTITI DALL'ALTO CALORE SERVIZI S.p.A.

Titolo dell'elaborato:

ELENCO PREZZI

Allegato n. 3	Scala: _	Data: Novembre 2012	Codice finanziamento:
REVISIONI			GRUPPO DI LAVORO
<i>Versione</i>	<i>Data</i>	<i>Descrizione sintetica delle modifiche</i>	geom. Antonio PIRONE geom. Carmine CUCCINIELLO

<i>PROGETTISTI</i>		<i>VISTO</i>
<i>I Progettisti</i>	<i>Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione</i>	<i>Responsabile del Procedimento</i>
geom. Antonio PIRONE geom. Carmine CUCCINIELLO  	arch. Anna PASCALE 	dott. Sabino AQUINO 
<i>Il Responsabile Gestione Reti fognarie e collettori</i>	<i>Il Direttore Tecnico Depurazione</i>	<i>Il Direttore Generale</i>
Geom. Antonio PIRONE 	dott. Sabino AQUINO 	dott. ing. Eduardo DI GENNARO 



INDICE

- ◆ **Prima Parte**
FORNITURE A PIE' D'OPERA

- ◆ **Seconda Parte**
PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI - REGIONE CAMPANIA anno 2010
Delibera Giunta Regionale della Campania n 1914 del 29 dicembre 2009
Aggiornamento da applicare 3.64%
Delibera Giunta Regionale della Campania n 508 del 4.10.2011
Per l'anno 2012 e il 2013 non sono attualmente previsti aggiornamenti o
revisioni

E. OPERE CIVILI

E.01	Movimenti terra
E.03	Calcestruzzo casseforme
ferro per cemento	
E.06	Malte
E.07	Opere di Sottofondo
E.08	Opere Murarie
E.11	Tetti manti di coperture e
opere da lattoniere	
E.12	Impermeabilizzazioni
E.13	Pavimenti
E.15	Rivestimenti
E.16	Intonaci
E.19	Opere Metalliche

R. RECUPERO

R.01	Movimenti di terra
------------	--------------------

U. URBANIZZAZIONI

U.01	Acquedotti e fognature
U.02	Opere fognarie
U.04	Opere complementari,
vasche e pozzetti	
U.05	Opere Stradali

C. DISTRIBUZIONE

C.01	Distribuzione acqua
------------	---------------------

ELENCO PREZZI

FORNITURE A PIE' D'OPERA

I prezzi delle presenti forniture si intendono comprensivi di utile dell'Impresa e spese generali, nonché degli oneri per carico, scarico e trasporto sul sito di utilizzo, così come disposto dalla Direzione Lavori ed ogni altro onere e magistero per dare la fornitura a piè d'opera. Dai seguenti prezzi sono altresì esclusi gli oneri della sicurezza diretti che sono stati evidenziati nell'importo non soggetto a ribassa d'asta e individuati secondo le linee guida dettate dalla Conferenza Stato-Regioni per l'applicazione del regolamento emanato con DPR 222/03.

01 – FORNITURE GENERALI

01 – 001	Calce viva in zolle; al quintale euro tre/99.....	Q.le	euro	3,99
01 – 002	Calce idrata in sacchi; al quintale euro cinque/99.....	Q.le	euro	5,99
01 – 003	Cemento: a) tipo "425"; al quintale euro quindici/88	Q.le	euro	15,88
	b) tipo "325"; al quintale euro dodici/23.....	Q.le	euro	12,23
01 – 004	Sabbia di fiume; al metro cubo euro quindici/88.....	mc.	euro	15,88
01 – 005	Pietrischetto calcareo o vesuviano di dimensioni 15/40; al metro cubo euro tredici/44	mc.	euro	13,44
01 – 006	Pietrisco calcareo o vesuviano di dimensioni 40/70; al metro cubo euro quattordici/29.....	mc.	euro	14,29
01 – 007	Pietrame calcareo in scapoli; al metro cubo euro undici/38.....	mc.	euro	11,38
01 – 008	Misto granulometrico di cava o di frantoio con dimensioni massime aggregati non superiori a cm. 4; al metro cubo euro nove/90	mc.	euro	9,90
01 – 009	Sovrapprezzo alle voci da 01-001 a 01-008 per la fornitura a piè d'opera di quantità fino a mc. 2; Al prezzo unitario si applica una maggiorazione del settantatuno/40 per cento			71,40%
01 – 010	Mattoni laterizi a 10 fori 8 x 25 x 25; per ognuno euro zero/26	cad.	euro	0,26
01 – 011	Blocchetti di lapillo e cemento compressi o vibrati; a) di spessore cm. 6 al metro quadrato euro cinque/50	mq.	euro	5,50
	b) di spessore cm. 8 al metro quadrato euro sei/24.....	mq.	euro	6,24
	c) di spessore cm. 10 al metro quadrato euro sette/35.....	mq.	euro	7,35
	d) di spessore cm. 15 al metro quadrato euro otto/20	mq.	euro	8,20
	e) di spessore cm. 20 ognuno euro otto/99	cad.	euro	8,99
01 – 012	Mattoni laterizi pieni 6 x 13 x 26; per ogni 100 adoperati euro ventitre/82		euro	23,82
01 – 013	Legname di abete in tavoloni e murali; al metro cubo euro trecentotré/97	mc.	euro	303,97
01 – 014	Legname di pino in tavoloni; al metro cubo euro settantacinque/81	mc.	euro	75,81
01 – 015	Acciaio per strutture in c.a. in barre ad aderenza migliorata Fe B38K; al chilogrammo euro zero/27	Kg.	euro	0,27

ELENCO PREZZI

01 – 016	Acciaio per strutture in c.a. in barre ad aderenza migliorata Fe B44K; al chilogrammo euro zero/32	Kg.	euro	0,32
01 – 017	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per strutture in cemento armato; al chilogrammo euro zero/45	Kg.	euro	0,45
01 – 018	Rete di filo a doppia zincatura con maglia a doppia torsione; al chilogrammo euro zero/58	Kg.	euro	0,58
01 – 019	Pietra in tufo comune 45 x 25 x 11; per ogni 100 pietre euro cinquantatre/73		euro	53,73
01 – 020	Basoli vesuviani di prima classe; al metro quadrato euro nove/92	mq.	euro	9,92
01 – 021	Cubetti di porfido; a) di lato da cm. 4 a cm. 6; al metro quadrato euro sei/88	mq.	euro	6,88
	b) di lato da cm. 6 a cm. 8; al metro quadrato euro sette/78	mq.	euro	7,78
	c) di lato da cm. 8 a cm. 10; al metro quadrato euro otto/95	mq.	euro	8,95
	d) di lato da cm. 10 a cm. 12; al metro quadrato euro dieci/54	mq.	euro	10,54
01 – 022	Mattoni laterizi di altezza cm. 16 per solai; cadauno euro zero/32	cad.	euro	0,32
01 – 023	Idem, c.s. ma di altezza cm. 18; cadauno euro zero/37	cad.	euro	0,37
01 – 024	Idem, c.s. ma di altezza cm. 20; cadauno euro zero/42	cad.	euro	0,42
01 – 025	Pietra da taglio calcarea; al metro cubo euro nove/00	mc.	euro	9,00
01 – 026	Pietra da taglio vesuviana; al metro cubo euro sette/63	mc.	euro	7,63
01 – 027	Asfalto in pani; al chilogrammo euro zero/13	Kg.	euro	0,13
01 – 028	Vernice antiruggine al piombo; al chilogrammo euro sette/94	Kg.	euro	7,94
01 – 029	Vernice a smalto; al chilogrammo euro sette/94	Kg.	euro	7,94
01 – 030	Rete per intonaco; al metro quadrato euro uno/19	mq.	euro	1,19
01 – 031	Chiodi di qualunque tipo e dimensione; al chilogrammo euro zero/79	Kg.	euro	0,79
01 – 032	Bulloni di qualsiasi dimensione; al chilogrammo euro zero/92	Kg.	euro	0,92
01 – 033	Corda spinosa; al chilogrammo euro zero/50	Kg.	euro	0,50
01 – 034	Mattonelle da rivestimento in gres-ceramico delle dimensioni di cm. 20 x 10 x 2; al metro quadrato euro tredici/40	mq.	euro	13,40
01 – 035	Asfalto a freddo per ripristino stradale in sacchi; cadauno euro quindici/88	cad.	euro	15,88

02 – FORNITURE IDRICHE

02 – 001	Fornitura a piè d'opera di tubi in polietilene ad alta densità adatta al convogliamento dei liquidi alimentari e acqua potabile con certificazione dell'istituto italiano dei plastici, costruiti secondo la normativa UNI 7611 tipo 312 e rispondenti alle prescrizioni igienico- sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari – C.I.R. Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/1978; per pressioni nominali fino 16 atm.;			
	a) DN 40 mm spess. 5,6 mm al metro lineare euro tre/04	ml.	euro	3,04
	b) DN 50 mm spess. 6,9 mm al metro lineare euro quattro/28	ml.	euro	4,28
	c) DN 63 mm spess. 8,7 mm			

ELENCO PREZZI

	al metro lineare euro sei/69.....	ml.	euro	6,69
d)	DN 75 mm spess. 10,4 mm al metro lineare euro otto/67.....	ml.	euro	8,67
e)	DN 90 mm spess. 12,5 mm al metro lineare euro dodici/10.....	ml.	euro	12,10
f)	DN 110 mm spess. 15,2 mm al metro lineare euro diciassette/90.....	ml.	euro	17,90
02 – 002	Fornitura a piè d'opera di tubi in PVC rigidi, per scarichi di fluidi non in pressione, serie 303, conforme alle norme UNI 7447/75, con giunti a bicchiere ed anello elastico incluso pezzi speciali;			
a)	DN 80 mm al metro lineare euro due/70.....	ml.	euro	2,70
b)	DN 100 mm al metro lineare euro tre/41.....	ml.	euro	3,41
c)	DN 125 mm al metro lineare euro quattro/26.....	ml.	euro	4,26
d)	DN 140 mm al metro lineare euro cinque/29.....	ml.	euro	5,29
e)	DN 160 mm al metro lineare euro sei/51.....	ml.	euro	6,51
f)	DN 200 mm al metro lineare euro dieci/24.....	ml.	euro	10,24
g)	DN 250 mm al metro lineare euro quindici/62.....	ml.	euro	16,01
h)	DN 315 mm al metro lineare euro venticinque/45.....	ml.	euro	25,45
i)	DN 400 mm al metro lineare euro quarantacinque/95.....	ml.	euro	45,95
l)	DN 500 mm al metro lineare euro sessantaquattro/53.....	ml.	euro	64,53
02 – 003	Fornitura a piè d'opera di tubo corrugato per fognatura e fluidi non in pressione, tipo ITALCOR o similari, ottenuti per coestrusione di pareti di polietilene ad alta densità rispondenti al prg. Norma CEN TC 155 WI 051:052:053 tipo B – prEN (155 wi 009) costruiti da parete esterna profilata a parte interna liscia; incluso incidenza di giunzione con manicotto e guarnizioni o bicchiere di collegamento. Rigidità anulare secondo UNI – ISO 9969: SN 4;			
a)	DN 200 al metro lineare euro nove/90.....	ml.	euro	9,90
b)	DN 250 al metro lineare euro quindici/14.....	ml.	euro	15,14
c)	DN 315 al metro lineare euro venticinque/14.....	ml.	euro	25,14
d)	DN 400 al metro lineare euro quaranta/76.....	ml.	euro	40,76
e)	DN 500 al metro lineare euro sessantatre/00.....	ml.	euro	63,00
03 –NOLI A CALDO E MANODOPERA				
03 – 001	Autocarro di qualsiasi tipo con autogru di portata compresa tra T.15 a T.20, compreso il personale specializzato per il funzionamento, il carburante, il lubrificante ed ogni onere, per il carico e lo scarico di materiale di qualsiasi natura e specie;			
a)	per lo spostamento su sito di lavoro ognuno euro centoventuno/76.....	cad.	euro	121,76
b)	per ora di effettivo lavoro all'ora euro quarantadue/35.....	ora	euro	42,35
c)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventitre/82.....	ora	euro	23,82
d)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro cinque/29.....	ora	euro	5,29
03 – 002	Autocarro di qualsiasi tipo e portata media da Q.li 50 fino a Q.li 200, compreso il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante, il lubrificante ed			

ELENCO PREZZI

ogni onere per il trasporto di materiale di qualsiasi natura e specie a qualsiasi distanza, il ritorno a vuoto compreso ogni manovra per il carico e lo scarico;

	a)	per il trasporto e lo spostamento sul sito di carico ognuno euro centocinquantadue/19	cad.	euro	152,19
	b)	per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro trentanove/70	ora.	euro	39,70
	c)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventinove/32	ora.	euro	29,32
	d)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro quattro/34	ora.	euro	4,34
03 – 003		Autocarro come alla voce n. 03-002, ma di portata media da Q.li 30 a Q.li 50;			
	a)	per il trasporto e lo spostamento sul sito di carico ognuno euro centoventuno/76	cad.	euro	121,76
	b)	per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro trenta/44	ora.	euro	30,44
	c)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventuno/44	ora.	euro	21,44
	d)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro tre/18	ora.	euro	3,18
03 – 004		Trattore con conducente occorrente per il funzionamento, il carburante, il lubrificante ed ogni onere per il trasporto di materiale di qualunque natura e specie sul sito d'impiego, a qualsiasi distanza ed altezza, compreso il ritorno a vuoto, le eventuale manovre per il carico e lo scarico, di ogni onere, esclusi gli operai per lo scarico e il carico;			
		per ora di effettivo lavoro euro ventisei/47	ora.	euro	26,47
03 – 005		Pala meccanica cingolata di qualsiasi tipo, compreso il personale specializzato per il funzionamento, il carburante ed ogni altro onere;			
	a)	per il trasporto e lo spostamento sul sito di impiego ognuno euro centotrentatre/93	cad.	euro	133,93
	b)	per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro settantantotto/26	ora.	euro	78,26
	c)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventisette/16	ora.	euro	27,16
	d)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro cinque/72	ora.	euro	5,72
03 – 006		Escavatore meccanico di qualsiasi tipo, compreso il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante, il lubrificante ed ogni altro onere, di potenza fino a 50 HP ;			
	a)	per il trasporto e lo spostamento sul sito di impiego ognuno euro settantanove/41	cad.	euro	79,41
	b)	per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro settantuno/46	ora.	euro	71,46
	c)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventisei/05	ora.	euro	26,05
	d)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro quattro/87	ora.	euro	4,87,
03 – 007		Escavatore meccanico di qualsiasi tipo, compreso il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante, il lubrificante ed ogni altro onere, di potenza oltre a 50 HP ;			
	a)	per il trasporto e lo spostamento sul sito di impiego ognuno euro centotrentasette/64	cad.	euro	137,64
	b)	per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro ottantacinque/56	ora.	euro	85,56
	c)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventotto/44	ora.	euro	28,44
	d)	per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista			

ELENCO PREZZI

	all'ora euro otto/68.....	ora.	euro	8,68
03 – 008	Martello perforatore o demolitore ad aria compressa, con relativo compressore o demolitore elettrico con relativo gruppo elettrogeno, compreso il trasporto, il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante, il lubrificante; Per ogni ora di effettivo funzionamento			
	Euro quarantuno/31.....	ora.	euro	41,31
03 – 009	Motosaldatrice azionata da motore elettrico a scoppio, compreso il trasporto, il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante ed il lubrificante; Per ogni ora di effettivo funzionamento			
	Euro quaranta/77.....	ora.	euro	40,77
03 – 010	Nolo di pompa autoadescante non elettrica a scoppio compreso tutti gli oneri per il funzionamento, per acqua con una prevalenza minima di mt. 10, per una portata minima di l/s 10, compreso il personale specializzato occorrente per il funzionamento; Per ora euro trentuno/76.....	ora.	euro	31,76
03 – 011	Motopompa di prevalenza fino a mt. 10, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiania della stessa, il consumo dell'energia e del combustibile, nonché ogni altro accessorio di mano d'opera, di materiale e di mezzi d'opera per dare compiuto il lavoro. Con bocca aspirante sino a ➔ 50 mm; Per ogni ora di effettivo funzionamento			
	Euro ventuno/33.....	ora.	euro	21,33
03 – 012	Motopompa come all'art. 03-011 con bocca aspirante oltre ➔ 50 mm e fino a 100 mm; Per ogni ora di effettivo funzionamento			
	Euro ventisette/42.....	ora.	euro	27,42
03 – 013	Autogrù di qualsiasi tipo e portata media fino a 6 tonnellate, compreso il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante, il lubrificante ed ogni onere, a qualunque distanza ed altezza, il ritorno a vuoto compreso ogni manovra ;			
	a) per il trasporto e lo spostamento sul sito di impiego ognuno euro centotrentatre/93.....	cad..	euro	133,93
	b) per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro quarantacinque/00.....	ora.	euro	45,00
	c) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventuno/33.....	ora.	euro	21,33
	d) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro cinque/29.....	ora.	euro	5,29
03 – 014	Autogrù, come all'art. 03-013 e portata media oltre 6 tonnellate, fino a 15 tonnellate ;			
	a) per il trasporto e lo spostamento sul sito di impiego ognuno euro duecentonovantasei/96.....	cad.	euro	290,96
	b) per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro cinquantanove/39.....	ora.	euro	59,39
	c) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventitre/76.....	ora.	euro	23,76
	d) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro cinque/94.....	ora.	euro	5,94
03 – 015	Autogrù come all'art. 03-013 e portata media da 15 tonnellate a 50 tonnellate ;			
	a) per il trasporto e lo spostamento sul sito di impiego ognuno euro seicentootto/68.....	cad.	euro	608,68
	b) per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro ccentoventuno/76.....	ora.	euro	121,76
	c) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro trenta/44.....	ora.	euro	30,44
	d) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro nove/15.....	ora.	euro	9,15

ELENCO PREZZI

03 – 016	Autobotte per espurgo, compreso l'operatore, il carburante, il lubrificante nonché tubazioni occorrenti per l'espurgo ed ogni altro onere e magistero ;			
	a) per oneri di spostamento sul sito di lavoro, ognuno euro centonove/58.....	cad.	euro	109,58
	b) per ora di effettivo lavoro sul cantiere all'ora euro quarantotto/70.....	ora.	euro	48,70
	c) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori con operatore all'ora euro ventidue/23	ora.	euro	22,23
	d) per fermo in cantiere su ordine della Direzione Lavori senza autista all'ora euro quattro/50	ora.	euro	4,50
03 – 017	Gruppo elettrogeno costituito da motore diesel ed alternatore trifase 380/220 V, compreso il personale specializzato occorrente per il funzionamento, il carburante ed il lubrificante;			
	a) della potenza fino a KVA 30 dato funzionante in loco per ogni ora di effettivo funzionamento euro nove/15	ora.	euro	9,15
	b) della potenza da KVA 30 fino a KVA 200 per ogni ora di effettivo funzionamento euro ventiquattro/35	ora.	euro	24,35
03 – 018	Martellone idraulico (da applicarsi all'escavatore), di qualsiasi potenza compreso il personale e ogni onere per il funzionamento.			
	Per ogni ora di effettivo lavoro euro sessantacinque/52	ora.	euro	63,52
03 – 019	Decespugliatore a scoppio o elettrico compreso il manovratore, la miscela o energia per il funzionamento.			
	Per ogni ora euro ventitre/82	ora.	euro	23,82
MANODOPERA				
03 – 020	Operaio da utilizzarsi nella provincia sia di Avellino che di Benevento, compreso lo spostamento dalla sede al sito di utilizzo, con attrezzature idonee accessori, compreso inoltre spese generali e utile dell'Impresa			
	a) Per operaio specializzato Per ogni ora euro ventisei/36.....	ora.	euro	26,36
	b) Per operaio qualificato Per ogni ora euro ventiquattro/92	ora.	euro	24,92
	c) Per operaio comune Per ogni ora euro ventidue/20	ora.	euro	22,60
04 – LAVORI DI POSA IN OPERA DI TUBAZIONI				
				% MO % OS
04.001	Sabbia lavata per formazione del letto di posa o del cassonetto avvolgente completamente le tubazioni di qualunque genere, delle dimensioni prescritte dalla Direzione Lavori, compreso la fornitura della sabbia stessa e lo spandimento sul fondo del cavo:			
	al metro cubo euro venti/50	m ³	20,50	0,14% 2,00%
04.002	Materiale arido costituito da misto granulometrico di fiume o di cava, pezzatura cm. 4 x cm.7 circa, costituente lo strato di base dei letti di essiccamento misurato in opera:			
	al metro cubo euro diciassette/35	m ³	17,35	0,33% 2,50%

CAPITOLO E.01 MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligatoria il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligatoria da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligatoria è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligatoria gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo, se non diversamente indicato, non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono da intendersi inclusi nei prezzi gli oneri per puntellature e sbadacchiature provvisorie necessarie per il contenimento delle pareti scavo, oltre che per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, tenendo conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

- ! Le indagini di caratterizzazione;
- ! Eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;
- ! Eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;
- ! Eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio;
- ! Eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata esclusivamente con i prezzi di elenco, con la sola esclusione per i metalli per i quali non è previsto alcun onere.

L'impresa per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori la bolla di smaltimento, compilata in ogni sua parte e conforme ai disposti legislativi del caso, la quale rimarrà allegato del Registro di Contabilità consentendo la valorizzazione da eseguirsi esclusivamente con i prezzi di elenco.

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
----------	-------------	------	--------	---------	-------

ELENCO PREZZI

E.01	MOVIMENTI TERRA				
E.01.10	PREPARAZIONE DELLE AREE				
E.01.10.10	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato				
E.01.10.10.a	Scavo di pulizia o scotico	m ²	0,88	18,95%	0,57%
E.01.10.30	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto				
E.01.10.30.a	a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:				
E.01.10.30.b	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ³)	m ³	3,21	13,71%	0,41%
E.01.10.30.c	in tufo	m ³	4,81	13,72%	0,41%
E.01.10.30.d	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia	m ³	7,95	8,30%	0,25%
E.01.10.30.e	in roccia compatta con uso di mine	m ³	34,64	10,85%	0,33%
E.01.10.30.f	e in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	m ³	57,62	1,89%	0,06%
E.01.20	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA				
E.01.20.10	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:				
E.01.20.10.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ³)	m ³	4,12	13,71%	0,41%
E.01.20.10.b	in tufo	m ³	6,40	13,59%	0,41%
E.01.20.10.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia	m ³	10,00	8,70%	0,26%
E.01.20.10.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	m ³	72,38	7,54%	0,23%
E.01.20.20	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligatoria per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m:				
E.01.20.20.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ³) m ³ 1,03 75				
E.01.20.20.b	in tufo	m ³	1,60		
E.01.20.20.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia	m ³	2,50		
E.01.20.20.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	m ³	18,10		
E.01.30	SCAVI ESEGUITI A MANO				
E.01.30.10	Scavo a sezione aperta in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici				
E.01.30.10.a	Scavo a sezione aperta	m ³	30,95	47,98%	1,45%
E.01.30.20	compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo scavo				
E.01.30.20.a	per profondità fino a 2 m	m ³	49,10	44,48%	1,34%
E.01.30.20.b	per profondità da 2 m a 4 m	m ³	126,86	34,43%	1,04%
E.01.30.30	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)				
E.01.30.30.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)	m ³	16,86	22,00%	0,66%
E.01.30.40	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose				
E.01.30.40.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	m ³	12,90	22,02%	0,67%
E.01.30.50	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale				
E.01.30.50.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	m ³	7,94	22,04%	0,67%
E.01.30.60	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione				
E.01.30.60.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua	m ³	20,94	41,74%	1,26%
E.01.40	RINTERRI				
E.01.40.10	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere				
E.01.40.10.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo	m ³	2,00	22,00%	0,66%
E.01.40.20	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del Csd'A e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
E.01.40.20.a	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo	m ³	6,18	7,12%	0,22%
E.01.40.30	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle				

quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni

ELENCO PREZZI

	onere				
E.01.40.30.a	Rinterro con materiale idoneo proveniente da cave	m ³	20,38	2,16%	0,07%
E.01.40.30.b	frantumazione	m ³	22,87	1,92%	0,06%
E.01.40.40	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
E.01.40.40.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	m ³	36,74	2,61%	0,08%
E.01.40.40.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	m ³	56,32	30,06%	0,91%
E.01.50	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI				
E.01.50.10	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata				
E.01.50.10.a	per trasporti fino a 10 km	m ³	6,08		
E.01.50.10.b	per ogni cinque km in più oltre i primi 10	m ³	3,05		
E.01.50.20	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata				
E.01.50.20.a	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta	m ³	24,78	24,70%	0,75%
E.01.50.30	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica				
E.01.50.30.a	Trasporto a scarica con motocarro di portata fino a 1 m ³	m ³	48,68	24,67%	0,75%
E.01.50.40	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro				
E.01.50.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta	m ³	5,35	32,71%	0,99%
E.01.50.50	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m				
E.01.50.50.a	Scariolatura di materiali sciolti per percorsi fino a 50 m	m ³	38,69	79,04%	2,39%
E.01.50.60	Sovrapprezzo alla scariolatura				
E.01.50.60.a	per ogni 10 m o frazione, oltre i primi 50 m	m ³	2,76	78,99%	2,39%
E.01.50.70	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali				
E.01.50.70.a	valutazione a peso	kg	0,03	79,04%	2,39%
E.01.50.70.b	valutazione a volume	m ³	30,47	71,68%	2,16%
E.01.50.80	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da lavori di movimenti terra, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli:				
E.01.50.80.a	valutazione a volume, per ogni 50 m o frazione	m ³	55,25	79,06%	2,39%
E.01.50.80.b	valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione	kg	0,06	79,04%	2,39%
E.01.60	SMALTIMENTI				
E.01.60.10	Smaltimento di materiale da scavo per quantità superiori a 10.000 mc valutati per l'intero appalto, per riuso, asciutto e privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla scarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.				
E.01.60.10.a	Materiale da scavo anche con sassi compresi trovanti fino a 0,20 m	t	0,82		
E.01.60.10.b	Materiale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m	t	1,16		
E.01.60.10.c	Materiale da scavo asciutto con trovanti superiori a 0,20 m	t	1,33		
E.01.60.10	risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.				
E.01.60.10.a	Materiale da scavo anche con sassi compresi trovanti fino a 0,20 m	t	1,90		
E.01.60.10.b	Materiale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m	t	2,45		
E.01.60.10.c	Materiale da scavo asciutto con trovanti superiori a 0,20 m	t	2,95		
E.01.60.20	consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata				
E.01.60.20.a	Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07	m ³	4,20		
E.01.60.20.b	Macerie edili con impurità fino al 10% CER 17.09.04 e 17.01.07	m ³	6,96		
E.01.60.20.c	Macerie edili con impurità fino al 30% CER 17.09.04 e 17.01.07	m ³	15,76		
E.01.60.20.d	Macerie edili con impurità oltre il 30% CER 17.09.04 e 17.01.07	m ³	37,16		
E.01.60.20.e	Vetro cod. CER 17.02.02	m ³	16,24		
E.01.60.20.f	Materiale di scavo con impurità da demolizioni stradali CER 17.09.04	m ³	5,56		
E.01.60.20.g	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi fino 0,50 m CER 17.01.01	m ³	5,34		
E.01.60.20.h	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi oltre 0,50 m CER 17.01.01	m ³	12,76		
E.01.60.20.i	Rifiuti misti, PVC, guaine, gomma, nylon, oltre 0,50 m CER 17.09.04	m ³	45,29		

ELENCO PREZZI

E.01.60.20.l	Materiale isolante ingombrante oltre 0,50 m CER 17.09.04 - 15.01.06	m ³	55,74
E.01.60.20.m	Cartongesso pulito CER 17.08.02	m ³	20,03
E.01.60.20.n	Imballaggi in carta, cartone asciutti e puliti CER 15.01.01	m ³	20,03
E.01.60.20.o	Imballaggi in nylon, plastica, ecc. asciutti e puliti CER 15.01.02	m ³	21,77
E.01.60.20.p	Legname di scarto asciutto e pulito CER 17.02.01 - 15.01.03	m ³	6,98
E.01.60.20.q	Legname di scarto trattato, con vernici o colle CER 17.02.01	m ³	13,94
E.01.60.20.r	Rifiuti da pietre o marmi palabili CER 01.04.13	m ³	1,74
E.01.60.20.s	Rifiuti da pietre o marmi non palabili CER 01.04.13	m ³	4,35

CAPITOLO "E.03"

CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO

AVVERTENZE**CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO**

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti ed idonei all'impiego, di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio e della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza. La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro. Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%o.m.d.o	%o.s.
E.03.10	CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.10.10	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le di armatura, con resistenza caratteristica: casseforme, e ferro				
E.03.10.10.a	Rck 5	m ³	83,24	8,27%	0,25%
E.03.10.10.b	Rck 10	m ³	86,00	8,00%	0,24%
E.03.10.10.c	Rck 15	m ³	88,72	7,75%	0,24%
E.03.10.10.d	Rck 20	m ³	91,43	7,52%	0,23%
E.03.10.10.e	Rck 25	m ³	93,42	7,36%	0,22%
E.03.10.20	UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.20.a	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	94,62	7,27%	0,22%
E.03.10.20.b	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	98,90	6,96%	0,21%
E.03.10.20.c	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	101,0	1 6,81%	0,21%
E.03.10.20.d	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	103,2	2 6,67%	0,20%
E.03.10.20.e	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	107,4	9 6,40%	0,20%
E.03.10.20.f	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	95,10	7,23%	0,22%
E.03.10.20.g	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	99,37	6,92%	0,21%
E.03.10.20.h	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	101,49	6,78%	0,21%
E.03.10.20.i	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	103,66	6,64%	0,20%

ELENCO PREZZI

E.03.10.20.j	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	108,22	6,36%	0,19%
E.03.10.20.k	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	100,32	6,86%	0,21%
E.03.10.20.l	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	102,48	6,71%	0,20%
E.03.10.20.m	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	104,60	6,58%	0,20%
E.03.10.20.n	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	108,69	6,33%	0,19%
E.03.10.20.o	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max<0,55	m ³	105,06	6,55%	0,20%
E.03.10.20.p	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max<0,55	m ³	109,24	6,30%	0,19%
E.03.10.22	UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti: dall'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.22.a	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	101,51	6,78%	0,21%
E.03.10.22.b	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	103,61	6,64%	0,20%
E.03.10.22.c	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	105,81	6,50%	0,20%
E.03.10.22.d	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	110,09	6,25%	0,19%
E.03.10.22.e	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	107,46	6,40%	0,20%
E.03.10.22.f	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	111,75	6,16%	0,19%
E.03.10.22.g	Rck 45 - XD3 - rapporto a/c max<0,45	m ³	112,97	6,09%	0,19%
E.03.10.24	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.24.a	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	108,38	6,35%	0,19%
E.03.10.24.b	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	112,68	6,11%	0,19%
E.03.10.24.c	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max<0,45	m ³	113,88	6,04%	0,18%
E.03.10.24.d	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max<0,45	m ³	115,29	5,97%	0,18%
E.03.10.26	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.26.a	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	110,23	6,24%	0,19%
E.03.10.26.b	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	114,52	6,01%	0,18%
E.03.10.26.c	Rck 30 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	102,92	6,68%	0,20%
E.03.10.26.d	Rck 35 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	106,29	6,47%	0,20%
E.03.10.26.e	Rck 37 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	108,42	6,35%	0,19%
E.03.10.26.f	Rck 40 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	109,55	6,28%	0,19%
E.03.10.26.g	Rck 45 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	113,83	6,04%	0,18%
E.03.10.26.h	Rck 30 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	103,13	6,67%	0,20%
E.03.10.26.i	Rck 35 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	106,74	6,45%	0,20%
E.03.10.26.j	Rck 37 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	108,93	6,32%	0,19%
E.03.10.26.l	Rck 45 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	114,32	6,02%	0,18%
E.03.10.26.m	Rck 35 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	110,44	6,23%	0,19%
E.03.10.26.n	Rck 37 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	112,55	6,11%	0,19%
E.03.10.26.o	Rck 40 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	113,82	6,04%	0,18%
E.03.10.26.p	Rck 45 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	118,97	5,78%	0,18%
E.03.10.28	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.28.a	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	103,11	6,67%	0,20%
E.03.10.28.b	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	105,45	6,52%	0,20%
E.03.10.28.c	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	108,53	6,34%	0,19%
E.03.10.28.d	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	111,93	6,15%	0,19%
E.03.10.28.e	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	111,14	6,19%	0,19%
E.03.10.28.f	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	113,61	6,06%	0,18%
E.03.10.28.g	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max<0,45	m ³	116,20	5,92%	0,18%
E.03.10.30	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.30.a	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	104,91	10,07%	0,31%
E.03.10.30.b	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	109,19	9,67%	0,29%
E.03.10.30.c	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	111,30	9,49%	0,29%
E.03.10.30.d	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	113,51	9,30%	0,28%
E.03.10.30.e	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max<0,6	m ³	117,78	8,97%	0,27%
E.03.10.30.f	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	105,38	10,02%	0,31%
E.03.10.30.g	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	109,66	9,63%	0,29%

ELENCO PREZZI

E.03.10.30.h	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	111,77	9,45%	0,29%
E.03.10.30.i	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	113,95	9,27%	0,28%
E.03.10.30.j	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max<0,6	m ³	118,50	8,91%	0,27%
E.03.10.30.k	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	110,59	9,55%	0,29%
E.03.10.30.l	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	112,76	9,37%	0,29%
E.03.10.30.m	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	114,88	9,19%	0,28%
E.03.10.30.n	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max<0,55	m ³	118,98	8,88%	0,27%
E.03.10.30.o	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max<0,55	m ³	115,35	9,15%	0,28%
E.03.10.30.p	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max<0,55	m ³	119,53	8,83%	0,27%
E.03.10.32	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.32.a	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	111,79	9,45%	0,29%
E.03.10.32.b	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	113,88	9,27%	0,28%
E.03.10.32.c	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	116,09	9,10%	0,28%
E.03.10.32.d	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	120,37	8,77%	0,27%
E.03.10.32.e	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	117,74	8,97%	0,27%
E.03.10.32.f	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	122,03	8,65%	0,26%
E.03.10.32.g	Rck 45 - XD3 - rapporto a/c max<0,45	m ³	123,24	8,57%	0,26%
E.03.10.34	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.34.a	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	118,67	8,90%	0,27%
E.03.10.34.b	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	122,97	8,59%	0,26%
E.03.10.34.c	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max<0,45	m ³	124,17	8,50%	0,26%
E.03.10.34.d	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max<0,45	m ³	125,58	8,41%	0,26%
E.03.10.36	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.36.a	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	120,52	8,76%	0,27%
E.03.10.36.b	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max<0,50	m ³	124,81	8,46%	0,26%
E.03.10.36.c	Rck 30 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	113,20	9,33%	0,28%
E.03.10.36.d	Rck 35 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	116,58	9,06%	0,28%
E.03.10.36.e	Rck 37 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	118,69	8,90%	0,27%
E.03.10.36.f	Rck 40 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	119,83	8,81%	0,27%
E.03.10.36.g	Rck 45 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	124,11	8,51%	0,26%
E.03.10.36.h	Rck 30 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	113,41	9,31%	0,28%
E.03.10.36.i	Rck 35 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	117,03	9,02%	0,28%
E.03.10.36.j	Rck 37 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	119,22	8,86%	0,27%
E.03.10.36.k	Rck 40 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	120,43	8,77%	0,27%
E.03.10.36.l	Rck 45 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50	m ³	124,61	8,47%	0,26%
E.03.10.36.m	Rck 35 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	120,71	8,75%	0,27%
E.03.10.36.n	Rck 37 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	122,84	8,60%	0,26%
E.03.10.36.o	Rck 40 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	124,10	8,51%	0,26%
E.03.10.36.p	Rck 45 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45	m ³	129,25	8,17%	0,25%
E.03.10.38	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le normeUNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti(SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.38.a	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	113,40	9,31%	0,28%
E.03.10.38.b	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	115,73	9,12%	0,28%
E.03.10.38.c	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	118,81	8,89%	0,27%
E.03.10.38.d	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max<0,55	m ³	122,21	8,64%	0,26%
E.03.10.38.e	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	121,43	8,70%	0,27%
E.03.10.38.f	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max<0,50	m ³	123,89	8,52%	0,26%
E.03.10.38.g	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max<0,45	m ³	126,49	8,35%	0,25%
E.03.10.40	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le normeUNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005. D max inerti 32 mm classe di consistenza S4 o S5 eseguito secondo le prescrizioni tecniche, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. Per pareti di spessore < 180 mm				
E.03.10.40.a	Rck 30 N/mm ²	m ³	109,36	12,87%	0,39%
E.03.10.40.b	Rck 35 N/mm ²	m ³	113,63	12,39%	0,38%
E.03.10.40.c	Rck 37 N/mm ²	m ³	115,75	12,16%	0,37%
E.03.10.40.d	Rck 40 N/mm ²	m ³	117,96	11,94%	0,36%

ELENCO PREZZI

E.03.10.40.e	Rck 45 N/mm ²	m ³	122,22	11,52%	0,35%
E.03.20	SOVRAPPREZZI AI CALCESTRUZZI				
E.03.20.10	Sovrapprezzo ai calcestruzzi di cui alle voci per ottenimento di:				
E.03.20.10.a	Incremento S4-S5 fino a Rck 35	m ³	2,35		
E.03.20.10.b	Incremento S4-S5 oltre a Rck 35	m ³	2,60		
E.03.20.10.i	per impiego di inerti con D max 20 mm	m ³	1,93		
E.03.30	CASSERATURE				
E.03.30.10	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.				
E.03.30.10.a	per opere di fondazione	m ²	20,21	67,64%	2,06%
E.03.30.10.b	per opere in elevazione	m ²	26,63	59,44%	1,81%
E.03.30.20	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista				
E.03.30.20.a	Sovrapprezzo per faccia vista	m ²	3,26	70,55%	2,15%
E.03.30.30	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al m ² di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m				
E.03.30.30.a	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio	m ²	3,78	73,02%	2,23%
E.03.30.40	Casseri a perdere con rete metallica ricavata da lamiera di spessore 5/10 di mm; compreso rompitratta di tondini acciaio ortogonali alle nervature della rete:				
E.03.30.40.a	per strutture irregolari o curve come piscine, serbatoi, platee curve di silos, centrali di energia, cunicoli ad arco	m ²	20,06	47,66%	1,45%
E.03.30.40.	b per creazione vuoti di alleggerimento in getti di calcestruzzo	m ²	17,05	42,11%	1,28%
E.03.30.40.	c per riprese di getto nei muri di sostegno, travi, serbatoi al fine di lasciare la superficie del primo getto rugosa e pronta per quello succ	m ²	15,24	37,66%	1,15%
E.03.30.50	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro, realizzati con pani di polistirolo espanso, densità 10÷15 kg/m ³ , di qualsiasi forma o dimensione, posti in opera a qualsiasi altezza				
E.03.30.50.a	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro	m ²	19,11	75,04%	2,29%
E.03.30.60	Casseforme a perdere in pannelli fono termo assorbenti costituite da un impasto di cemento ed abete scortecciato e tranciato, trattato con sostanze speciali atte a mantenerli inalterati, non gelivi ed infiammabili (REI 180), con peso di circa 600 kg/m ³ , posti in opera a qualsiasi altezza a corsi regolari ed assemblati mediante apposite staffe metalliche distanziatrici, compreso l'onere per la formazione di aperture, mazzette ed ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.60.a	spessore 3,5 cm	m ²	27,85	51,49%	1,57%
E.03.30.60.b	spessore 5 cm	m ²	32,33	44,36%	1,35%
E.03.30.60.c	spessore 7,5 cm	m ²	45,62	31,43%	0,96%
E.03.30.70	Casseri cartonati autoportanti a perdere a sezione circolare, fornito di pellicola protettiva per ottenere una finitura superficiale perfettamente liscia, posti in opera a qualsiasi altezza e per altezze fino a m 5,50 ed assemblati mediante appositi sostegni, compreso l'onere per la formazione di eventuali aperture, mazzette, spigoli, oneri per il disarmo e lo smaltimento a rifiuto dei casseri utilizzati, ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.70.a	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 150 mm	m	15,94	36,01%	1,10%
E.03.30.70.b	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 200 mm	m	16,45	34,89%	1,06%
E.03.30.70.c	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 250 mm	m	20,82	36,74%	1,12%
E.03.30.70.d	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 300 mm	m	24,20	31,61%	0,96%
E.03.30.70.e	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 350 mm	m	29,21	26,19%	0,80%
E.03.30.70.f	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 400 mm	m	33,59	28,46%	0,87%
E.03.30.70.g	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 450 mm	m	41,05	23,29%	0,71%
E.03.30.70.h	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 500 mm	m	42,70	22,39%	0,68%
E.03.30.70.i	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 550 mm	m	50,34	21,83%	0,67%
E.03.30.70.j	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 600 mm	m	59,04	18,61%	0,57%
E.03.30.70.l	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 700 mm	m	75,97	15,10%	0,46%
E.03.40	ARMATURE				
E.03.40.10	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.03.40.10.a	Acciaio in barre per armature	kg	1,03 21,	38%	0,65%
E.03.40.20	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.				
E.03.40.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata	kg	1,00	38,71%	1,18%
E.03.50	GIUNTI				
E.03.50.10	Profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei , le saldature casseri di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera				

ELENCO PREZZI

	completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				
E.03.50.10.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto	m	12,80	26,48%	0,81%
E.03.50.10.b	con profilo da inserire sul bordo del getto	m	10,90	22,20%	0,68%
E.03.50.20	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto				
E.03.50.20.a	Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni	m ²	11,91	16,04%	0,49%
E.03.50.30.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	16,09	15,04%	0,46%
E.03.50.30	.b con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	14,19	17,05%	0,52%
E.03.50.30.c	con profilo da inserire sul bordo del getto	m	12,45	11,65%	0,36%
E.03.50.40	Profilo waterstop in pvc flessibile stabilizzato, da porsi sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte				
E.03.50.40.a	Profilo waterstop larghezza minima mm 330 spessore non inferiore mm 4	m	13,92	10,34%	0,32%
E.03.50.50	Cordoli di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parete costituito da cordone in polietilene espanso a cellule chiuse previa applicazione di primer sulle parti laterali. Forniti e posti in opera compreso ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura per giunti di larghezza pari a 20 mm e profondità pari a 10 mm:				
E.03.50.50.a	con mastice poliuretano a basso modulo	m	8,36	45,81%	1,40%
E.03.50.50.b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	12,05	31,78%	0,97%
E.03.50.60	Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, fornito e posto in opera delle dimensioni di:				
E.03.50.60.a	20x10 mm, armato con rete di acciaio, espansione lineare pari a 60%, pressione sulle interfacce pari a 14 kg/cm ²	m	32,15	8,93%	0,27%
E.03.50.60.b	20x20 mm, espansione lineare pari a 40%, pressione sulle interfacce pari a 29 kg/cm ²	m	45,89	6,25%	
E.03.50.70	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20x20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.50.70.a	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro				
E.03.50.80	ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespansivo 20x25 mm composto da bentonite di sodio(75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di espandere fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera				
E.03.50.80.a	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo	m	16,98	11,25%	0,34%
E.03.50.90	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di cordolo idroespansivo 20x25 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.50.90.a	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione	m	35,84	13,34%	0,41%
E.03.60	CONNETTORI PER RIPRESA GETTO				
E.03.60.10	Fornitura e posa di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato diametro non inferiore a mm 14, con rondella e testa esagonale, corpo filettato di diametro non inferiore a mm 12 avente una sezione tronco conica. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.03.60.10.a	Connettori a taglio altezza gambo mm 40	cad	3,31	21,15%	0,65%
E.03.60.10.b	Connettori a taglio altezza gambo mm 60	cad	3,38	20,71%	0,63%
E.03.60.10.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70	cad	3,45	20,29%	0,62%
E.03.60.10.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80	cad	3,52	19,89%	0,61%

CAPITOLO “E.06” MALTE

AVVERTENZE

Le malte sono intese confezionate con inerti e leganti opportunamente scelti ed idonei secondo le indicazioni progettuali.

Gli inerti dovranno essere di granulometria idonea allo scopo, puliti e senza elementi organici; con l'impiego, infine, di cemento e leganti nelle percentuali indicate con consistenza plastica, consentendo così una normale manipolazione.

Nelle analisi le quantità indicate sono calcolate per resa effettiva.

Il prezzo comprende:

- la movimentazione ed il piazzamento delle macchine operatrici;
- i ponteggi per lavorazioni eseguite all'interno, mentre all'esterno sono inclusi limitatamente per una altezza di metri 4;
- le piazzole o ponti di servizio se eseguiti all'interno;
- il trasporto a rifiuto delle malte e quello di risulta fino a m 50 di distanza, in caso di trasporto diretto a discariche.

Rimangono esclusi dal prezzo oneri per eventuali casserature ed armature.

Le malte preconfezionate dovranno rispondere ai requisiti richiesti per la loro applicazione; l'uso di queste è subordinato alla autorizzazione del Direttore dei lavori.

Tutte le malte saranno valutate per il loro volume di resa o peso effettivo secondo l'unità di misura indicata.

Tutti gli articoli e le tipologie del presente prezzario sono da intendersi comprensivi dell'impiego di malte nelle modalità, tipologia, qualità e quantità prevista o richiesta dalla lavorazione, per cui le gli articoli del presente capitolo non andranno mai utilizzati per le lavorazioni esposte nel presente prezzario.

L'inserimento dei valori descritti nel presente capitolo forniranno la base di calcolo per attività di lavoro eventualmente non presenti.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo “**Sicurezza**”.

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.06.10	MALTE CONFEZIONATE A MACCHINA				
E.06.10.10	Malta con grassello di calce in pasta e sabbia composta da:				
E.06.10.10.a	350 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia	m ³	71,27	21,45%	0,65%
E.06.10.10.b	400 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia	m ³	75,37	20,29%	0,62%
E.06.10.10.c	450 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia	m ³	79,46	19,24%	0,59%
E.06.10.10.d	500 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia	m ³	83,57	18,30%	0,56%
E.06.10.20	Malta con grassello di calce in pasta e pozzolana composta da:				
E.06.10.20.a	350 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana	m ³	77,41	19,75%	0,60%
E.06.10.20.b	400 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana	m ³	81,50	18,76%	0,57%
E.06.10.20.c	450 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana	m ³	85,60	17,86%	0,54%
E.06.10.20.d	500 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana	m ³	89,71	17,04%	0,52%
E.06.10.30	Malta con calce idrata e pozzolana composta da:				
E.06.10.30.a	200 kg di calce idrata per 1,10 m ³ di pozzolana vagliata	m ³	65,93	23,19%	0,71%
E.06.10.40	Malta con calce idraulica e sabbia composta da:				
E.06.10.40.a	400 kg di calce idraulica per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	73,29	20,86%	0,64%
E.06.10.40.b	500 kg di calce idraulica per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	80,97	18,88%	0,58%
E.06.10.40.c	400 kg di calce idrata, 1 m ³ di sabbia	m ³	73,29	20,86%	0,64%
E.06.10.40.d	500 kg di calce idrata, 1 m ³ di sabbia	m ³	80,97	18,88%	0,58%
E.06.10.50	Malta bastarda composta da:				
E.06.10.50.a	168 kg di calce idrata, 100 kg di cemento per 0,90 m ³ di sabbia	m ³	67,97	22,50%	0,69%

ELENCO PREZZI

E.06.10.50.b	450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento tipo 32.5 per 0,90 m ³ di sabbia	m ³	90,49	16,90%	0,52%
E.06.10.50.c	450 kg di grassello di calce, 1 m ³ di pozzolana vagliata e 100 kg di cemento tipo 32.5	m ³	98,78	15,48%	0,47%
E.06.10.50.d	600 kg di grassello di calce, 0,9 m ³ di pozzolana vagliata e 100 kg di cemento tipo 32.5	m ³	108,31	14,12%	0,43%
E.06.10.50.e	m ³ 0,90 di malta già preparata di grassello di calce e sabbia per 100 kg di gesso da presa	m ³	77,50	19,73%	0,60%
E.06.10.60	Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia composta da:				
E.06.10.60.a	300 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	82,13	18,62%	0,57%
E.06.10.60.b	350 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	88,72	17,23%	0,53%
E.06.10.60.c	400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	95,30	16,04%	0,49%
E.06.10.60.d	450 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	101,89	15,01%	0,46%
E.06.10.60.e	500 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	108,48	14,09%	0,43%
E.06.10.60.f	550 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	115,08	13,29%	0,41%
E.06.10.60.g	600 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia	m ³	121,67	12,57%	0,38%
E.06.10.65	Betoncino per spritz beton additivato con inerti max 1,2				
E.06.10.65.a	Betoncino additivato	m ³	98,86	15,47%	0,47%
E.06.10.70	Malta di graniglia di pietra naturale impastata con cemento bianco tipo 32.5 e sabbia e graniglia				
E.06.10.70.a	Con 350 kg cemento bianco 0,40 m ³ di sabbia e 0,80 m ³ di graniglia	m ³	137,80	14,27%	0,44%
E.06.10.80	Malta per stucchi composta da grassello di calce e di polvere di marmo				
E.06.10.80.a	grassello di calce e di polvere di marmo	m ³	310,99	4,92%	0,15%
E.06.20	MALTE PRECONFEZIONATE				
E.06.20.10	Malte preconfezionate per applicazioni su murature e conglomerati, fornite e poste in opera				
E.06.20.10.a	Malta per iniezione con alta resistenza ai solfati per muratura 100	kg	38,91	4,50%	0,14%
E.06.20.10.b	Malta da iniezione cementizia premiscelata antiritiro 100	kg	26,26	6,66%	0,20%
E.06.20.10.c	Malta impermeabilizzante ad effetto osmotico 100	kg	94,57	1,85%	0,06%
E.06.20.10.d	Malta idraulica fibrorinforzata ad alta resistenza 100	kg	93,30	1,88%	0,06%
E.06.20.10.e	Malta antiritiro fibroarmata per riparazioni strutturali 100	kg	57,88	3,02%	0,09%
E.06.20.10.f	Malta a rapido indurimento per riparazioni di calcestruzzi 100	kg	60,41	2,90%	0,09%
E.06.20.10.g	Malta bicomponente per rasature su conglomerati 100	kg	86,98	2,01%	0,06%
E.06.20.10.h	Malta antiritiro autolivellante per basamenti e tirafondi 100	kg	59,15	2,96%	0,09%
E.06.20.10.i	Malta per iniezione con alta resistenza ai solfati per micropali 100	kg	36,38	4,81%	0,15%
E.06.20.10.j	Malta antiritiro per getti colloboranti 100	kg	52,82	3,31%	0,10%
E.06.20.10.k	Malta a base cementizia a presa rapidissima 100	kg	111,01	1,58%	0,05%
E.06.20.10.l	Malta termoisolante per massi e intonaci 100	kg	94,57	1,85%	0,06%
E.06.20.10.m	Malta idraulica per ancoraggio di tiranti o barre di acciaio 100	kg	52,82	3,31%	0,10%
E.06.20.10.n	Malta premiscelata a colori per fughe da 4 a 10 mm 100	kg	46,50	3,76%	0,11%
E.06.20.10.o	Malta premiscelata termoisolante per blocchi di argilla espansa	m ³	209,70	5,00%	0,15%
E.06.20.10.p	Malta premiscelata idrofugata grigia per blocchi di argilla espansa	kg	21,20	8,25%	0,25%

CAPITOLO "E.07" OPERE DI SOTTOFONDO

AVVERTENZE

Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione.

La valutazione sarà effettuata considerando il reso in opera. Il riempimento con pietrame a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

Per i vespai aerati la valutazione sarà effettuata al metro quadro di superficie netta resa in opera.

Non verrà valutata la superficie relativa agli incastri o tracce nelle murature così come non dovrà essere considerata la superficie eccedente o sfridi per pezzi speciali e cavedi.

Il prezzo comprende l'onere per l'uso di casseforme, per la creazione di botole, cavedi o simili e gli oneri per la stagionatura delle superfici.

La posa di massi dovrà avvenire nel rispetto dei valori idrometrici e di temperatura tali da non compromettere le fasi di stagionatura ed essiccazione. L'eventuale utilizzo di termoriscaldatori ed deumidificatori dovrà preventivamente essere autorizzato e non darà luogo a nessun sovrapprezzo.

Possono essere utilizzate pompe per il sollevamento delle miscele, ma dovranno essere garantiti nel getto di posa l'assortimento e l'omogenea distribuzione del misto granulometrico degli inerti.

L'utilizzo di pompe non darà luogo a nessun sovrapprezzo.

I massi dovranno essere posati su fondi livellati e depolverizzati, la misurazione avverrà per la resa effettiva misurata rilevando l'altezza in un numero di campioni la cui quantità sarà determinata nella misura non inferiore al 5% della superficie (esempio: 100 mq = 5 campioni di misurazione).

Per i prodotti premiscelati dovranno essere considerate le tolleranze e le miscele indicate nelle rispettive schede tecniche. I prezzi descritti prevedono la posa a qualsiasi altezza. Dove previsto i materiali dovranno essere certificati.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dai disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.07.10	MASSETTI PER POSA GUAINA				
E.07.10.10	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie:				
E.07.10.10.a	con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali	m ²	10,43	59,64%	1,82%
E.07.10.10.b	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	m ²	10,18	61,10%	1,86%
E.07.10.10.c	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m ² , su superfici inclinate	m ²	14,22	54,50%	1,66%
E.07.20	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI				
E.07.20.10	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente				
E.07.20.10.a	spessore non inferiore a 4 cm	m ²	13,68	52,49%	1,60%
E.07.20.10.b	per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm	m ²	0,83		
E.07.20.20	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente				
E.07.20.20.a	spessore non inferiore a 4 cm	m ²	14,23	50,46%	1,54%
E.07.20.20.b	per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm	m ²	0,95		
E.07.20.30	Massetto di sottofondo premiscelato a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, a ritiro controllato, in opera in qualsiasi modo anche se pompato, dello spessore non inferiore a 4				
E.07.20.30.a	pedonabile dopo 12 ore asciugamento veloce	m ²	15,46	46,44%	1,42%
E.07.20.30.b	pedonabile dopo 3 giorni	m ²	13,56	52,95%	1,61%
E.07.20.40	Malta autolivellante dello spessore non inferiore a 1,5 mm per lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti				
E.07.20.40.a	Malta autolivellante dello spessore non inferiore a 1,5 mm per lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti	m ²	4,16	45,91%	1,40%
E.07.30	MASSETTI ISOLANTI				
E.07.30.10	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare confezionato con cemento tipo R				

ELENCO PREZZI

	325 dosato a 330 - 350 kg/m ³ , dato in opera battuto e spianato, e configurato anche secondo pendenza				
E.07.30.10.a	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare	m ² /cm	0,76		
E.07.30.20	Masso isolante costituito da impasto realizzato con conglomerato cementizio preconfezionato dato in opera compreso l'apposizione di rete elettrosaldata, la pulizia e preparazione del fondo				
E.07.30.20.a	Calcestruzzo R'Ck 20 su vespaio spessore cm 8	m ²	22,65	25,34%	0,77%
E.07.30.20.b	Calcestruzzo R'Ck 20 su vespaio spessore cm 10	m ²	28,00	25,64%	0,78%
E.07.30.20.c	Calcestruzzo R'Ck 20 su vespaio spessore cm 12	m ²	33,85	25,41%	0,78%
E.07.30.20.d	Calcestruzzo R'Ck 20 su vespaio spessore cm 15	m ²	41,84	26,27%	0,80%
E.07.30.20.e	Calcestruzzo R'Ck 25 su vespaio spessore cm 8	m ²	22,84	25,13%	0,77%
E.07.30.20.f	Calcestruzzo R'Ck 25 su vespaio spessore cm 10	m ²	28,24	25,42%	0,78%
E.07.30.20.g	Calcestruzzo R'Ck 25 su vespaio spessore cm 12	m ²	34,14	25,19%	0,77%
E.07.30.20.h	Calcestruzzo R'Ck 25 su vespaio spessore cm 15	m ²	42,20	26,04%	0,79%
E.07.30.30	Masso isolante costituito da impasto realizzato con cemento tipo 325 e prodotti autoespansi (vermiculite, argilla espansa o simili con dosaggio controllato). Compreso la pulizia e preparazione del fondo				
E.07.30.30.a	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite	m ³	202,60	16,63%	0,51%
E.07.30.30.b	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite	m ³	209,21	16,10%	0,49%
E.07.30.30.c	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite	m ³	215,80	15,61%	0,48%
E.07.30.30.d	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite	m ³	222,39	15,15%	0,46%
E.07.30.30.e	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite	m ³	228,98	14,71%	0,45%
E.07.30.30.f	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa	m ³	126,39	26,66%	0,81%
E.07.30.30.g	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa	m ³	132,99	25,33%	0,77%
E.07.30.30.h	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa	m ³	139,59	24,13%	0,74%
E.07.30.30.i	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa	m ³	146,18	23,05%	0,70%
E.07.30.30.j	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa	m ³	152,78	22,05%	0,67%
E.07.30.30.k	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di perlite	m ³	188,94	17,83%	0,54%
E.07.30.30.l	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di perlite	m ³	195,55	17,23%	0,53%
E.07.30.30.m	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di perlite	m ³	202,15	16,67%	0,51%
E.07.30.30.n	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di perlite	m ³	208,74	16,14%	0,49%
E.07.30.30.o	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di perlite	m ³	215,33	15,65%	0,48%
E.07.30.30.p	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale	m ³	213,38	15,79%	0,48%
E.07.30.30.q	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale	m ³	219,97	15,32%	0,47%
E.07.30.30.r	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale	m ³	226,57	14,87%	0,45%
E.07.30.30.s	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale	m ³	233,16	14,45%	0,44%
E.07.30.30.t	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale	m ³	239,75	14,05%	0,43%
E.07.30.40	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare preconfezionato a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso del diametro massimo di mm 8, autoestingente				
E.07.30.40.a	Con massa kg/m ³ 500	m ² /cm	2,44	19,67%	0,60%
E.07.30.40.b	Con massa kg/m ³ 800	m ² /cm	2,51	19,12%	0,58%
E.07.30.40.c	Con massa kg/m ³ 1100	m ² /cm	2,59	18,53%	0,57%
E.07.40	MASSETTI DI RIEMPIMENTO O GENERICI				
E.07.40.10	Masso formato con detriti di tufo, lapillo o brecciolino e malta comune, in opera ben pistonato e livellato				
E.07.40.10.a	Massetto con detriti di tufo, lapillo o brecciolino	m ² /cm	1,03	69,90%	2,13%
E.07.40.20	Masso formato da pietrischetto o ferrugine e malta comune, in opera ben pistonato e livellato				
E.07.40.20.a	Masso formato da pietrischetto o ferrugine e malta comune	m ² /cm	1,18	61,02%	1,86%
E.07.40.30	Massetti di gretoni di pozzolana e calce idrata confezionati in cantiere con 200 kg di calce per m ³ di impasto, dati in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, ecc., battuti o spianati anche con pendenze				
E.07.40.30.a	pozzolana e calce idrata confezionati in cantiere con 200 kg di calce per m ³ di impasto	m ³	106,34	28,97%	0,88%
E.07.40.40	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20÷30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici				
E.07.40.40.	a sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20÷30 cm	m ³	34,03	45,25%	1,38%
E.07.50	PREMISCELATI PER GUAINA				
E.07.50.10	Massetto monostrato leggero di pendenza adatto a ricevere la posa di guaine impermeabili tipo premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 950 kg/m ³ , e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm ² ; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e liscio, in opera				
E.07.50.10.a	Per posa di guaine impermeabili	m ² /cm	3,18	30,19%	0,92%
E.07.60	PREMISCELATI PER PAVIMENTAZIONI				
E.07.60.10	pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e liscio, in opera				
E.07.60.10.a	Per posa di pavimenti ceramici	m ² /cm	3,27	29,36%	0,90%
E.07.60.20	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti ceramici, premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 950 kg/m ³ , e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm ² ; reazione al fuoco classe "0";				

ELENCO PREZZI

	certificato, previa applicazione idoneo strato elastico in gomma vulcanizzata, all'isolamento acustico al calpestio secondo D.M. 5.12.1997; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.20.a	Per posa di pavimenti ceramici	m ² /cm	3,18	30,19%	0,92%
E.07.60.30	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità, premiscelato in sacchi da 36,4 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), leganti specifici e additivi, ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca.35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/mc., e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cmq.; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.30.a	Per pavimenti ceramici	m ² /cm	3,39	28,32%	0,86%
E.07.60.40	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità, premiscelato in sacchi da 35 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), leganti specifici e additivi, ad asciugamento di tipo veloce (3% di umidità residua a ca.7 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.150 kg/mc., e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cmq.; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.40.a	Per pavimenti ceramici	m ² /cm	4,08	23,53%	0,72%
E.07.60.50	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere la posa "a fresco" di pavimenti ceramici tipo premiscelato in sacchi da 36,4 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 910 Kg/mc e resistenza media a compressione a 28 giorni 60 kg/cmq.; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.50.a	Per posa a fresco di pavimenti ceramica	m ² /cm	3,04	31,58%	0,96%
E.07.70	PREMISCELATI PER ISOLAMENTI TERMICI				
E.07.70.10	Massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato in sacchi da 50 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento dell'acqua inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici, densità in opera circa 610 kg/m ³ e resistenza a compressione 25 kg/cm ² ; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso e spianato, in opera				
E.07.70.10.a	Masso premiscelato	m ² /cm	2,85	33,68%	1,03%
E.07.80	RETI PER MASSI				
E.07.80.10	Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Misurato per la superficie netta				
E.07.80.10.a	Zincorete per posa di massi di sottofondo	m ²	1,44	33,33%	1,02%
E.07.90	VESPAI				
E.07.90.10	Vespaio creato con pietrame vulcanico sistemato a mano, compresa la cernita del materiale, la formazione di cunicoli di ventilazione con interasse massimo di 2,5 m, di sezione adeguata allo spessore del vespaio, comunicanti tra loro e con appositi sbocchi all'aperto, misurato a cubatura effettiva in opera compresi gli oneri per la eventuale creazione di fori di ventilazione nelle murature di qualsiasi tipo e spessore				
E.07.90.10.a	Vespaio creato con pietrame vulcanico sistemato a mano	m ³	57,76	62,34%	1,90%
E.07.90.20	Vespaio costituito da solaio in tavellonato su muretti di altezza media di 50 cm posti ad interasse di 90 cm, impermeabilizzati in sommità con due mani successive di emulsione bituminosa di asfalto a freddo (incidenza pari a 1 kg/m ²) su una idonea fondazione delle dimensioni in calcestruzzo dosato con 200 kg di cemento 32.5 compreso sovrastante massetto ed ogni altra opera per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.07.90.20.a	Con muretti di mattoni pieni ad una testa	m ²	57,18	40,42%	1,23%
E.07.90.20.b	Con muretti in tufo	m ²	52,27	39,33%	1,20%
E.07.90.30	orizzontale massima pari a cm 60 x 60, con scanalature atte al contenimento delle armature. Gli elementi saranno posati a secco, mutualmente collegati tra loro, su fondo già predisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldata 20 x 20 e spessore minimo mm 6 e del getto di riempimento e la formazione della caldana per uno spessore pari a cm 4				
E.07.90.30.a	Di altezza da 5 cm	m ²	23,08	14,51%	0,44%
E.07.90.30.b	Di altezza da 9-10 cm	m ²	23,76	14,10%	0,43%

ELENCO PREZZI

E.07.90.30.c	Di altezza da 13-15 cm	m ²	26,05	12,86%	0,39%
E.07.90.30.d	Di altezza da 20-22 cm	m ²	26,74	12,53%	0,38%
E.07.90.30.e	Di altezza da 25-27 cm	m ²	28,99	11,56%	0,35%
E.07.90.30.f	Di altezza da 38-40 cm	m ²	31,27	10,71%	0,33%
E.07.90.30.g	Di altezza da 44-46 cm	m ²	32,32	10,37%	0,32%
E.07.90.40	Vespaio areato per solaio in c.a. mediante la posa a perdere di cupole in polipropilene rigenerato di modulo avente una dimensione orizzontale massima pari a cm 60 x 60, con scanalature atte al contenimento delle armature e dei travetti ad interasse non superiore a cm 60 (pagate a parte). Gli elementi saranno posati a secco, mutualmente collegati tra loro, su fondo già predisposto(pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldata 20 x 20 e spessore minimo mm 8 e del getto di riempimento e la formazione della caldana per uno spessore pari a cm 4				
E.07.90.40.a	Di altezza da 5 cm	m ²	31,80	10,53%	0,32%
E.07.90.40.b	Di altezza da 9-10 cm	m ²	33,39	10,03%	0,31%
E.07.90.40.c	Di altezza da 13-15 cm	m ²	34,65	9,67%	0,29%
E.07.90.40.d	Di altezza da 20-22 cm	m ²	35,33	9,48%	0,29%
E.07.90.40.e	Di altezza da 25-27 cm	m ²	37,36	8,97%	0,27%
E.07.90.40.f	Di altezza da 38-40 cm	m ²	43,57	7,69%	0,23%
E.07.90.40.g	Di altezza da 44-46 cm	m ²	44,55	7,52%	0,23%
E.07.90.50	Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza				
E.07.90.50.a	Pietrame vulcanico	m ³	24,94	36,93%	1,13%
E.07.90.50.b	Pietrame calcareo	m ³	25,74	35,78%	,09%
E.07.90.60	Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano				
E.07.90.60.a	Spessore fino cm 10	m ³	43,14	26,40%	0,81%
E.07.90.60.b	Spessore oltre cm 10	m ³	40,23	22,60%	0,69%
E.07.90.70	Esecuzione di drenaggio orizzontale con argilla espansa di granulometria media, posata a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano, anche su superfici leggermente inclinate				
E.07.90.70.a	Con argilla espansa	m ³	91,08	10,11%	0,31%
E.07.90.80	Vespaio, compreso il magistero per l'areazione, da realizzarsi mediante una rete di canaletti paralleli con interasse massimo m 2.50 di sezione non inferiore a cm 15 x 20, comunicanti fra loro e con appositi sbocchi all'aperto, la protezione di questi ultimi con doppia rete, nonché i fori di passaggio attraverso le murature perimetrali				
E.07.90.80.a	Pietrame vulcanico	m ³	52,84	43,55%	,33%
E.07.90.80.b	Pietrame calcareo	m ³	53,69	42,86%	1,31%

CAPITOLO "E.08"

OPERE MURARIE

AVVERTENZE

MURATURE E TRAMEZZATURE IN GENERE

In generale le opere murarie vengono misurate "al vivo", cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci.

Le murature e tramezzature in genere saranno misurate geometricamente, a volume o a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 1 m² e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc. che abbiano sezione superiore a 0,25 m². Così pure sarà fatta sempre detrazione di strutture diverse, quali pilastri, piattabande, ecc. da pagarsi con altri prezzi di elenco.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa.

Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo.

Per le pietre di cui una parte viene lasciata grezza, si comprenderà anche questa nella misurazione, non tenendo però alcun conto delle eventuali maggiori sporgenze della parte non lavorata in confronto alle dimensioni assegnate dai tipi prescritti.

Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione nonché delle malte, sfridi e pezzi speciali, oltre incastri, giunzioni, travetti rompi tratta prefabbricati o gettati in opera completi di armature e casseri.

Le volte, gli archi e le piattabande, in conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati.

Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature.

I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste e dei piani di posa ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale.

Per quanto riguarda la muratura a cassa vuota saranno conteggiate le rispettive tipologie di murature utilizzate.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o	%o.s
E.08.10	MURATURA IN TUFO				
E.08.10.10	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con pietrame di recupero, compresa la cernita, esclusi gli oneri per il trasporto dai siti di deposito al sito di impiego da valutarsi a parte				
E.08.10.10.a	con malta idraulica	m ³	90,27	56,08%	1,93%
E.08.10.10.b	con malta cementizia	m ³	95,67	52,91%	1,83%
E.08.10.10.c	con malta bastarda	m ³	88,41	57,26%	1,98%
E.08.10.20	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con fornitura del pietrame:				
E.08.10.20.a	con malta idraulica	m ³	112,52	42,49%	1,47%
E.08.10.20.b	con malta cementizia	m ³	117,92	40,54%	1,40%
E.08.10.20.c	con malta bastarda	m ³	110,66	43,20%	1,49%

ELENCO PREZZI

E.08.10.30	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scagioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con pietrame di recupero, compresa la cernita				
E.08.10.30.a	con malta idraulica	m ³	157,22	65,86%	2,27%
E.08.10.30.b	con malta cementizia	m ³	162,62	63,68%	2,20%
E.08.10.30.c	con malta bastarda	m ³	155,36	66,65%	2,30%
E.08.10.40	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scagioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con fornitura del pietrame:				
E.08.10.40.a	con malta idraulica	m ³	173,00	55,27%	1,91%
E.08.10.40.b	con malta cementizia	m ³	178,40	53,60%	1,85%
E.08.10.40.c	con malta bastarda	m ³	171,14	55,87%	1,93%
E.08.10.50	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame calcareo in scagioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc.				
E.08.10.50.a	con malta idraulica	m ³	186,03	51,40%	1,77%
E.08.10.50.b	con malta cementizia	m ³	191,43	49,95%	1,72%
E.08.10.50.c	con malta bastarda	m ³	184,17	51,92%	1,79%
E.08.10.60	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta cementizia, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Con esclusione dei fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 0,80 m:				
E.08.10.60.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	m ³	137,41		
E.08.10.60.b	con fornitura del pietrame	m ³	156,49		
E.08.10.70	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta cementizia, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Con esclusione dei fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 1,00 m:				
E.08.10.70.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	m ³	132,42		
E.08.10.70.b	con fornitura del pietrame	m ³	152,13		
E.08.10.80	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta bastarda, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Per fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 0,80 m:				
E.08.10.80.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	m ³	177,46		
E.08.10.80.b	con fornitura del pietrame	m ³	190,99		
E.08.10.90	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta bastarda, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Per fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 1,00 m:				
E.08.10.90.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	m ³	174,38		
E.08.10.90.b	con fornitura del pietrame	m ³	188,36		
E.08.10.100	Compenso alle voci murature in pietrame per l'esecuzione faccia a vista comprendente la lavorazione dei blocchi presi a seconda delle necessità della tessitura muraria, l'allineamento in fase di realizzazione e la stuccatura rasata delle connessioni:				
E.08.10.100.a	con pietrame calcareo	m ²	11,65	79,06%	2,73%
E.08.10.100.b	con pietrame tufaceo	m ²	10,47	79,08%	2,73%
E.08.10.110	Muratura di blocchetti di tufo scelti e squadriati, per muri di fabbrica, eseguita con malta bastarda a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere di immorsature, spigoli, riseghe, ecc.:				
E.08.10.110.a	spessore della muratura pari a 11÷12 cm	m ²	25,84	46,25%	1,60%
E.08.10.110.b	spessore della muratura pari a 28 cm	m ²	41,77	37,78%	1,30%
E.08.10.110.c	spessore della muratura da 29 fino a 40 cm	m ²	53,61	35,68%	1,23%
E.08.10.110.d	spessore della muratura oltre 40 cm	m ³	147,39	36,33%	1,25%
E.08.10.120	Compenso alle murature in blocchetti di tufo se eseguito con paramento a faccia vista, compreso l'onere della cernita del materiale, pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia				
E.08.10.120.a	Compenso alle murature in blocchetti di tufo se eseguito con paramento a faccia vista	m ²	11,65	79,06%	2,73%

CAPITOLO "E.11"

TETTI, MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE

AVVERTENZE**TETTI E MANTO DI COPERTURA**

Le opere vengono valutate a volume o a superficie in opera, secondo le indicazioni delle singole voci. Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiera, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato.

Nei prezzi delle opere sono escluse le scossaline, converse ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci.

Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.

La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni.

OPERE DA LATTONIERE

Tutti i manufatti da lattoniere si intendono delle dimensioni e forme richieste, lavorati con precisione a perfetta finitura e completi di ogni accessorio e pezzi speciali necessari al loro perfetto funzionamento.

I prezzi comprendono oneri per giunzioni ottenute mediante ribattiture, saldature, aggraffatura semplice o doppia secondo quanto disposto dalla Direzione dei Lavori.

La tenuta all'acqua dei manufatti deve essere garantita meccanicamente senza l'ausilio di mastici o collanti a base di siliconi o altro materiale.

I giunti in corrispondenza dei canali di gronda devono essere a libera dilatazione e con sovrapposizioni di almeno cm 5.

I canali di gronda devono essere collocati in opera con le pendenze necessarie allo scolo delle acque. Detta pendenza non potrà essere inferiore allo 0,50%.

Per garantire la necessaria stabilità i bordi devono essere piegati e le cicogne in acciaio o in rame (modellate secondo quanto previsto dal progetto) fissate saldamente alla muratura con passo non superiore a m 1,50.

I tubi pluviali devono essere distanziati dalle pareti di almeno cm 5 sormontati di cm 5 ed il fissaggio dei sostegni al muro dovrà essere effettuato con passo non superiore a m 1,50.

I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati a metro di sviluppo in opera, senza cioè tenere conto delle parti sovrapposte e dei pezzi speciali, compresa la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro.

Staffe, cicogne e collari saranno valutati singolarmente solo se, per esigenza progettuale o di regolare esecuzione, devono essere impiegati in quantità superiore a quanto sopra riportato.

Ulteriori articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da materiali diversi da quanto indicato nel presente

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere previsto *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.11.10	STRUTTURA IN LEGNO				
E.11.10.10	Grossa orditura di tetto in legno di abete, stagionato fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché, la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.11.10.10.a	a struttura composta (capriate, puntoni)	m ³	983,88	55,13%	2,24%
E.11.10.10.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	m ³	633,75	44,70%	1,81%
E.11.10.20	Grossa orditura di tetto in legno di abete stagionato, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie con travi a spigoli vivi				
E.11.10.20.a	a struttura composta (capriate, puntoni)	m ³	1.075,54	50,43%	2,05%
E.11.10.20.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	m ³	725,42	39,05%	1,59%
E.11.10.25	Rilavorazione e posa in opera di grossa orditura di tetto con legname di				

ELENCO PREZZI

	recupero dal precedente smontamento, come disposto dalla D.L., fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressocchè uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, la spalmatura delle testate con carbolineum o simili e muratura delle testate stesse nelle predisposte sedi, compreso il tiro in alto:				
E.11.10.25.a	a struttura composta (capriate, puntoni)	m ³	819,08	53,45%	2,17%
E.11.10.25.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	m ³	510,22	49,56%	2,01%
E.11.10.30	Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione, pressocchè uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.11.10.30.a	a struttura composta (capriate, puntoni)	m ³	1.332,07	40,72%	1,65%
E.11.10.30.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	m ³	981,95	28,85%	1,17%
E.11.10.40	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante				
E.11.10.40.a	in legname di abete	m ³	964,01	44,64%	1,81%
E.11.10.40.b	in legname di castagno	m ³	1.070,33	40,20%	1,63%
E.11.10.50	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro				
E.11.10.50.a	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro	cad	6,57	79,00%	3,21%
E.11.10.60	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda				
E.11.10.60.	a Listello in legno di castagno o larice	m	3,53	36,83%	1,50%
E.11.20	STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE				
E.11.20.10	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme "DIN" ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura; il calcolo per i carichi e sovraccarichi secondo le norme tecniche vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.11.20.10.a	Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili)	m ³	1.032,42	2,30%	0,09%
E.11.20.10.b	Con schema statico complesso (travi reticolari, strutture curvilinee) e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m ³	1.264,64	1,88%	0,08%
E.11.20.20	Tavolame in legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura	m ³	776,59	30,97%	1,26%
E.11.30	OPERE COMPLEMENTARI				
E.11.30.10	Applicazione di liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte				
E.11.30.10.a	con vernice antitarlo fungicida	m ²	5,53	37,61%	1,53%
E.11.30.10.b	con vernice antitarlo a finitura cerata	m ²	7,11	29,25%	1,19%
E.11.30.20	Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno				
E.11.30.20.a	Applicazione di strato di cera solida sciolta	m ²	7,18	54,32%	2,21%
E.11.30.30	Applicazione di mordente di noce diluito con olio di lino cotto mediante due passate su legname in vista				
E.11.30.30.a	Applicazione di mordente di noce diluito	m ²	7,39	63,19%	2,57%
E.11.40	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA DEI MANTI				
E.11.40.10	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta				
E.11.40.10.a	con pianelle	m ²	23,21	47,57%	1,93%
E.11.40.10.b	con tavelle	m ²	17,68	39,08%	1,59%
E.11.40.20	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura				
E.11.40.20.a	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto	m ²	26,08	41,45%	1,68%
E.11.40.30	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di cm. 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera, per falde di tetto, compresa piallatura e battentatura				
E.11.40.30.a	Tavolato in legno di castagno a vista	m ²	52,71	20,51%	0,83%
E.11.40.40	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali con maglia 4,5x5 mm per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile				
E.11.40.40.a	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali	m ²	4,06	34,24%	1,39%
E.11.40.50	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da cm 1,5÷2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto				
E.11.40.50.a	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa	m ²	74,94	6,14%	0,25%

ELENCO PREZZI

E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE				
E.11.50.10	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:				
E.11.50.10.a	con embrice e coppo	m ²	33,37	36,56%	1,48%
E.11.50.10.b	con coppo e controcoppo	m ²	32,33	37,74%	1,53%
E.11.50.10.c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	m ²	27,41	44,51%	1,81%
E.11.50.20	Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale				
E.11.50.20.a	Manto di copertura a tegole in cemento colorato	m ²	25,87	47,16%	1,91%
E.11.50.30	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura lignea o cementizia, esclusa la posa di gronde e scossaline:				
E.11.50.30.a	con rivestimento granulato	m ²	16,64	34,07%	1,38%
E.11.50.30.b	con rivestimento in rame	m ²	36,37	15,59%	0,63%
E.11.60	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI				
E.11.60.10	Copertura a tetto con lastre traslucide ondulate in resina poliesteri rinforzata circa 1,7 kg/m ² , a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte; comprese viti e rondelle				
E.11.60.10.a	Copertura a tetto con lastre traslucide	m ²	14,31	39,62%	1,61%
E.11.60.20	Sola posa in opera di colmi e scossaline per coperture in resina poliesteri				
E.11.60.20.a	orizzontali	m	1,27		
E.11.60.20.b	diagonali	m	1,89		
E.11.60.30	Copertura a tetto con lastre in lamiera di acciaio zincato, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte, compresa la posa in opera di gronde e colmi e relative minuterie:				
E.11.60.30.a	lastre piane da 6/10 mm	m ²	21,07	60,65%	2,46%
E.11.60.30.b	lastre ondulate o grecate minimo 7/10 mm	m ²	22,99	62,25%	2,53%
E.11.60.40	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (secondo UNI 5753-75) protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo a base di asfalto plastico stabilizzato dello spessore di 1,7 mm e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto:				
E.11.60.40.a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore fino a 0,45 mm	m ²	35,06	20,22%	0,82%
E.11.60.40.b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,45 a 0,6 mm	m ²	37,41	18,95%	0,77%
E.11.60.40.c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,6 a 0,8 mm	m ²	39,46	17,97%	0,73%
E.11.60.40.d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	m ²	1,71		
E.11.60.40.e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	m ²	10,53		
E.11.60.40.f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	5,00		
E.11.60.50	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretana spessore 30 mm con densità non inferiore a 40 kg/m ³ , e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,45 mm rivestita da una protezione a base di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento				
E.11.60.50.a	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato	m ²	47,53	14,92%	0,61%
E.11.60.60	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm				
E.11.60.60.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm	m ²	2,54		
E.11.60.70	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata				
E.11.60.70.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti	m ²	3,75		
E.11.60.80	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretana densità non inferiore a 40 kg/m ³ ±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:				
E.11.60.80.a	spessore pannello 30 mm	m ²	31,12	21,18%	0,86%
E.11.60.80.b	spessore pannello 40 mm	m ²	33,84	19,47%	0,79%
E.11.60.80.c	spessore pannello 50 mm	m ²	35,57	18,53%	0,75%
E.11.60.80.d	spessore pannello 60 mm	m ²	38,34	17,19%	0,70%
E.11.60.80.e	spessore pannello 80 mm	m ²	43,21	15,25%	0,62%
E.11.60.80.f	spessore pannello 100 mm	m ²	48,04	13,72%	0,56%
E.11.60.90	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.90.a	spessore pannello 30 mm	m ²	34,16	19,29%	0,78%
E.11.60.90.b	spessore pannello 40 mm	m ²	35,98	18,32%	0,74%
E.11.60.90.c	spessore pannello 50 mm	m ²	38,80	16,98%	0,69%
E.11.60.90.d	spessore pannello 60 mm	m ²	40,49	16,28%	0,66%
E.11.60.90.e	spessore pannello 80 mm	m ²	46,37	14,21%	0,58%

ELENCO PREZZI

E.11.60.90.f	spessore pannello 100 mm	m ²	50,85	12,96%	0,53%
E.11.60.100	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.100.a	spessore pannello 30 mm	m ²	35,98	18,32%	0,74%
E.11.60.100.b	spessore pannello 40 mm	m ²	38,48	17,13%	0,70%
E.11.60.100.c	spessore pannello 50 mm	m ²	40,89	16,12%	0,65%
E.11.60.100.d	spessore pannello 60 mm	m ²	43,15	15,27%	0,62%
E.11.60.100.e	spessore pannello 80 mm	m ²	48,77	13,51%	0,55%
E.11.60.100.f	spessore pannello 100 mm	m ²	54,24	12,15%	0,49%

CAPITOLO "E.12" IMPERMEABILIZZAZIONI

AVVERTENZE

I trattamenti superficiali, le barriere, ecc. saranno valutati secondo la superficie effettiva senza tenere conto di risvolti, sovrapposizioni, sfridi per aeratori, comignoli, muretti, dislivelli, ecc..

Se i manti vengono applicati su intonaco, andranno computati seguendo le prescrizioni indicate nel capitolo "E.16".

I prezzi compensano il tiro in alto dei materiali e, salvo diverse indicazioni, le fasi di pulizia iniziale e finale, i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

Sono da detrarre superfici non coperte superiori o uguali a 0,50 m²

Gli articoli relativi ai massi isolanti, massetti di allettamento e di sottofondo sono riportati nel capitolo E.07.

Gli articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da lattonerie sono riportati nel capitolo "E.11"; gli articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da materiali diversi sono riportati nel capitolo "I.03".

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.12.10	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE				
E.12.10.10	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastomerica, flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.10.a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm	m ²	8,93	32,14%	1,30%
E.12.10.10.b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm	m ²	9,63	29,80%	1,21%
E.12.10.10.c	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	m ²	8,45	33,96%	1,38%
E.12.10.10.d	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	m ²	9,11	31,50%	1,28%
E.12.10.20	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25 °C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.20.a	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiate naturale 4,5 kg/m ²	m ²	10,62	27,02%	1,10%
E.12.10.20.b	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiate naturale 4,0 kg/m ²	m ²	10,03	28,61%	1,16%
E.12.10.20.c	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiate naturale 3,5 kg/m ²	m ²	9,25	31,03%	1,26%
E.12.10.30	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -15 °C, con finitura su una faccia di uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.30.a	spessore 3 mm	m ²	8,45	33,96%	1,38%
E.12.10.30.b	spessore 4 mm	m ²	8,93	32,14%	1,30%
E.12.10.40	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica a base di resine metalloceniche armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -20 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.40.a	spessore 4 mm	m ²	9,30	30,86%	1,25%
E.12.10.40.b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	m ²	11,04	26,00%	1,06%

CAPITOLO "E13"

PAVIMENTI

AVVERTENZE COMUNI

Tutti i pavimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita. Non saranno ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione, salvo nell'ipotesi in cui ciò dipenda dalle caratteristiche intrinseche del materiale prescelto.

I prezzi comprendono i materiali di allettamento o di incollaggio, nonché i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

La misurazione dei pavimenti si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco.

A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dal progetto; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.

I prezzi, comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

PAVIMENTI IN CERAMICA, GRES, COTTO, KLINKER E VARI

*Per le pavimentazioni in gres, cotto e ceramica, poste in opera con giunti fugati e successiva suggellatura, i prezzi vanno **augmentati** in ragione del **2,50%**.*

*Per le pavimentazioni in klinker poste in opera con giunti fugati e successiva suggellatura dei giunti **non vanno applicati sovrapprezzi**.*

*Per le pavimentazioni in ceramica poste in opera con idonei collanti e la relativa suggellatura dei giunti, su massi di sabbia e cemento o altri idonei supporti, i prezzi vanno **diminuiti** in ragione dell'**8,50%**.*

Se per esigenze progettuali dovranno essere impiegati masselli in legno per la posa di pavimenti in legno, non dovranno essere corrisposti né sovrapprezzi né ulteriori prezzi.

Per la posa con giunti fugati le relative fughe dovranno essere omogenee attraverso l'ausilio di distanziatori a perdere in materiale plastico dalle dimensioni previste in progetto o dettate dal Direttore di Lavori.

Per le pavimentazioni in PVC, gomma, legno e pavimentazioni sportive i prezzi comprendono la preparazione del piano di posa con l'ausilio di malte autolivellanti nelle quantità e qualità idonee ad eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.

Per le pavimentazioni in PVC e gomma, i prezzi compensano sgusci di raccordo con rivestimenti o partizioni verticali diverse. In tal caso la misurazione verrà rilevata sull'effettiva superficie di telo impiegato, inoltre sono comprese nel prezzo l'impiego di termosaldature tra elementi orizzontali o tra elementi orizzontali e verticali (nei casi previsti).

Sono da detrarre superfici non coperte superiori o uguali a 0,50 m².

PAVIMENTI SOPRAELEVATI

Il prezzo dei pavimenti modulari galleggianti comprende la posa su sottofondi finiti con lisciatura a frattazzo fine od equivalente, con differenze di quota all'interno delle capacità di regolazione zenitale dei supporti. Dove prescritto dalle normative o da esigenze progettuali, le strutture dei pavimenti saranno collegate in continuo e messe a terra; tale operazione è compresa nel prezzo.

Dovranno essere impiegati giunti insonorizzanti, secondo le modalità richieste. Nelle zone di raccordo terminale dovranno essere impiegati pannelli predisposti in misura con caratteristiche di finitura come gli altri elementi modulari.

La misurazione dovrà essere eseguita in opera in base alla superficie effettiva, operando le deduzioni di tutte le superfici non pavimentate di qualsiasi dimensione.

Per altezza del pavimento, si intende la distanza tra il piano di posa dei supporti della pavimentazione e il filo di estradosso del pavimento.

FORNITURA IN OPERA DI MARMI E PIETRE NATURALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera. Sono da detrarre superfici non coperte superiori o uguali a 0,50 m²

Gli articoli relativi ai massi isolanti, massetti di allettamento e di sottofondo sono riportati nel capitolo E.07.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro. Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle

ELENCO PREZZI

prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezziario, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

E.13.30 PAVIMENTI IN GRES					
E.13.30.10	Pavimento di piastrelle di litogres delle dimensioni di 7,5x15, 7,5x7x5, 10x10, 10x20, 15x15 e 20x20 cm, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento compresa la suggellatura dei giunti con boiacca di cemento bianco, i pezzi speciali, il lavaggio con acido e la pulitura nonché ogni altro onere e magistero				
E.13.30.10.a	di colore rosso a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm	m ²	27,31	24,53%	0,63%
E.13.30.10.b	di colori chiari o bianco a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm	m ²	28,73	23,32%	0,60%
E.13.30.10.c	di colori forti a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm	m ²	29,89	22,42%	0,57%
E.13.30.10.d	di colore rosso, del tipo carrabile, a superficie rigata, bugnata, scanalata e zigrinata dello spessore pari a 14÷15 mm	m ²	33,06	20,27%	0,52%
E.13.30.20	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 60x60 cm, spessore non inferiore a 10,5 mm				
E.13.30.20.a	tinta unita naturale opaca	m ²	81,54	12,89%	0,33%
E.13.30.20.b	granigliato naturale opaco	m ²	74,88	14,04%	0,36%
E.13.30.20.c	tinta unita levigata	m ²	120,93	8,69%	0,22%
E.13.30.20.d	granigliato levigato	m ²	108,98	9,64%	0,25%
E.13.30.30	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 40x40 cm, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.13.30.30.a	tinta unita naturale opaca	m ²	41,21	25,50%	0,65%
E.13.30.30.b	granigliato naturale opaco	m ²	38,23	27,49%	0,70%
E.13.30.30.c	tinta unita levigata	m ²	76,44	13,75%	0,35%
E.13.30.30.d	granigliato levigato	m ²	68,95	15,24%	0,39%
E.13.30.30.e	marmo levigato	m ²	71,91	14,62%	0,37%
E.13.30.40	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.13.30.40.a	tinta unita naturale opaca	m ²	38,53	27,28%	0,70%
E.13.30.40.b	granigliato naturale opaco	m ²	36,32	28,94%	0,74%
E.13.30.40.c	tinta unita levigata	m ²	44,78	23,47%	0,60%
E.13.30.40.d	granigliato levigato	m ²	46,54	22,58%	0,58%
E.13.30.40.e	marmo levigato	m ²	49,27	21,33%	0,55%
E.13.30.50	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1a scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, spessore non inferiore a 8,5 mm:				
E.13.30.50.a	tinta unita naturale opaca	m ²	38,28	29,96%	0,77%
E.13.30.50.b	granigliato naturale opaco	m ²	37,25	30,79%	0,79%
E.13.30.50.c	tinta unita levigata	m ²	47,98	23,91%	0,61%
E.13.30.50.d	granigliato levigato	m ²	50,86	22,55%	0,58%
E.13.30.50.e	marmo levigato	m ²	51,90	22,10%	0,57%
E.13.30.60	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, con superficie antiscivolo, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.13.30.60.a	tinta unita naturale opaca	m ²	37,94	27,70%	0,71%
E.13.30.60.b	tinta unita levigata	m ²	46,74	22,49%	0,58%
E.13.30.60.c	granigliato naturale opaco	m ²	37,94	27,70%	0,71%
E.13.30.60.d	granigliato levigato	m ²	50,11	20,97%	0,54%
E.13.30.70	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo, tinta unita e granigliato naturale opaco				
E.13.30.70.a	tinta unita naturale opaca	m ²	36,50	31,42%	0,80%
E.13.30.70.b	tinta unita levigata	m ²	45,22	25,36%	0,65%
E.13.30.70.c	granigliato naturale opaco	m ²	36,63	31,31%	0,80%
E.13.30.70.d	granigliato levigato	m ²	48,65	23,58%	0,60%

CAPITOLO "E.15" RIVESTIMENTI

AVVERTENZE COMUNI

Tutti i rivestimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita. Non saranno ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione, salvo nell'ipotesi in cui ciò dipenda dalle caratteristiche intrinseche del materiale prescelto. I prezzi comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte. La misurazione dei rivestimenti si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, bordure o profili diversi.

Per le opere complementari per marmi e pietre, occorre consultare il capitolo "E.14".

RIVESTIMENTI IN CERAMICA, KLINKER, GOMMA, PVC, LINOLEUM, VETRO, LATERIZIO

I rivestimenti saranno misurati secondo la superficie effettiva, compresi i pezzi speciali per la formazione di angoli, smussi e raccordi.

Con riferimento ai rivestimenti in PVC e gomma, i prezzi compensano sgusci di raccordo con pavimenti o partizioni diverse; in tal caso la misurazione verrà rilevata sull'effettiva superficie di telo impiegato, così come è compreso nel prezzo l'impiego di termosaldature tra elementi verticali o tra elementi orizzontali e verticali (nei casi previsti).

I pezzi speciali per i rivestimenti ceramici e in klinker si intendono dello stesso materiale utilizzato per le superfici e rispondenti alle stesse caratteristiche. Non dovranno comunque essere ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione sempreché le stesse siano previste in progetto o indicate dalla Direzione dei Lavori. Spigoli e bordure in materiale plastico o altro materiale, utilizzato dietro autorizzazione del Direttore dei Lavori in luogo di pezzi speciali, non generano l'applicazione di sovrapprezzi o di altri prezzi esposti nel presente capitolo. Le rispettive superfici non sono da computare.

Per la posa di rivestimenti posti in opera con giunti fuggati vale quanto descritto nelle avvertenze del Capitolo E.13.

FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera. Specificatamente detti prezzi comprendono: gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; gli oneri per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; gli oneri per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera. Le lastre di pietra naturale per manufatti in pietra in genere dovranno essere compatte senza screpolature, perfettamente rifilate, della sezione e misure richieste, esenti da tarli, noduli, punti di ruggine e peli. Le pietre dovranno essere di produzione nazionale, di ottima qualità con struttura assolutamente sana e lavorate a perfetta regola d'arte. Saranno ammesse tolleranze sugli spessori lavorati delle lastre di mm +2. Gli zoccolini in pietra saranno posati in opera a filo intonaco oppure incassati fino all'inizio dello smusso secondo le prescrizioni. Sarà compreso ogni onere per la eventuale scalpellatura delle strutture murarie e la successiva chiusura a ripresa delle stesse. Gli zoccolini posati a finitura di rampe di scale rettilinee dovranno essere intagliati in corrispondenza dell'eventuale sporgenza della pedata del gradino. Le lastre già lucidate saranno posate perfettamente a piombo, accostate fra loro, alle pavimentazioni ed ai gradini, saranno sigillate ed a posa ultimata accuratamente pulite.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Gli zoccolini saranno misurati secondo la superficie o sviluppo effettivo, compresi i pezzi speciali per la formazione di angoli, smussi e raccordi.

ZOCCOLINI DIVERSI

Gli zoccolini saranno posti in opera in conformità a quanto prescritto con chiodi, incollati o avvitati (secondo la tipologia del materiale) cercando di tenere sempre le giunzioni delle nei luoghi meno in vista, sormontando le giunte ad angolo verticale. I tagli dovranno essere precisi con teste accuratamente rifinite, carteggiate finemente e ritoccate con vernice in tinta. I risvolti di piccole dimensioni e le teste negli angoli dovranno essere incollati.

Gli zoccolini saranno misurati secondo lo sviluppo effettivo, compresi i pezzi speciali per la formazione di angoli, smussi e raccordi.

ONERI DI SICUREZZA

ELENCO PREZZI

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.15.10	OPERE VARIE				
E.15.10.10	Posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica, gres e clinker forniti dall'Amministrazione con idoneo collante, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, la suggellatura con idonei stucchi impermeabilizzanti e gli eventuali incastri a muro, nonché, ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
E.15.10.10.a	Posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica, gres e clinker forniti dall'Amministrazione con idoneo collante, compresa la scelta	m ²	13,70	69,78%	1,79%
E.15.20	RIVESTIMENTI IN CERAMICA				
E.15.20.10	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata monocottura, pasta rossa, rispondenti alle norme UNI 159 gruppo BIII, con superficie liscia o semilucida poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, la pulitura finale e i pezzi speciali:				
E.15.20.10.a	Da cm 20x20 o 20x25 in tinta	m ²	35,08	40,88%	1,05%
E.15.20.10.b	Da cm 20x20 o 20x25 marmorizzate	m ²	34,21	41,92%	1,07%
E.15.20.10.c	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori chiari	m ²	36,83	38,94%	1,00%
E.15.20.10.d	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori brillanti	m ²	38,49	37,26%	0,95%
E.15.20.10.e	Da cm 20x20 o 20x25 bianche	m ²	33,99	42,19%	1,08%
E.15.20.20	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata rispondenti alle norme UNI EN 176-177 con superficie liscia o semilucida o bocciardata poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, la pulitura finale e i pezzi speciali:				
E.15.20.20.a	Da cm 20x20 lucide	m ²	34,21	41,92%	1,07%
E.15.20.20.b	Da cm 15x15 in tinta	m ²	36,36	39,44%	1,01%
E.15.20.20.c	Da cm 15x15 bianche	m ²	35,30	40,62%	1,04%
E.15.20.20.d	Da cm 10x10 in tinta	m ²	40,03	35,82%	0,92%
E.15.20.20.e	Da cm 10x10 bianche	m ²	36,59	39,19%	1,00%
E.15.20.30	Rivestimento di pareti con tesserine di ceramica di dimensioni cm 2,0 x2,0 spessore non inferiore a 2,5 mm su supporto di rete in plastica o carta, posti in opera su intonaco rustico, incluso la stuccatura e stilatura dei giunti con cemento bianco o colorato, la pulizia e i pezzi speciali				
E.15.20.30.a	Bianco lucido	m ²	40,47	35,43%	0,91%
E.15.20.30.b	In tinta	m ²	42,57	33,69%	0,86%
E.15.20.30.c	In tinta a colori brillanti e/o puntinate	m ²	45,57	31,47%	0,81%
E.15.20.40	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramizzato 7,5x15 cm, con superficie liscia, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, escluso, comprese le stuccature dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, i pezzi speciali, i terminali, gli zoccoli e la pulitura				
E.15.20.40.a	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramizzato 7,5x15 cm	m ²	32,54	44,07%	1,13%
E.15.20.50	Rivestimento di pareti con piastrelle di clinker ceramico ad alta resistenza, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1 con profilo a coda di rondine, spessore 1÷1,4 cm, poste in opera con idoneo collante, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti e la pulitura; inclusi pezzi speciali, angoli e spigoli. Superficie grezza colori vari				
E.15.20.50.a	Da cm 12x12 cm	m ²	42,75	33,54%	0,86%
E.15.20.50.b	Da cm 12x24,5 cm	m ²	38,20	37,54%	0,96%
E.15.20.50.c	Da cm 24,5x24,5 cm	m ²	39,82	36,01%	0,92%
E.15.20.50.d	Da cm 24,5x6 cm	m ²	38,48	37,27%	0,95%
E.15.20.60	Rivestimento di pareti con piastrelle di clinker ceramico ad alta resistenza, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1 con profilo a coda di rondine, spessore 1÷1,4 cm, poste in opera con idoneo collante, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti e la pulitura; inclusi pezzi speciali, angoli e spigoli. Superficie smaltata o vetrinata, colori vari:				
E.15.20.60.a	Da cm 12x12 cm	m ²	45,10	31,80%	0,81%

ELENCO PREZZI

E.15.20.60.b	Da cm 12x24,5 cm	m ²	40,61	35,31%	0,90%
E.15.20.60.c	Da cm 24,5x24,5 cm	m ²	42,17	34,01%	0,87%
E.15.20.60.d	Da cm 24,5x6 cm	m ²	41,09	34,90%	0,89%

CAPITOLO "E.16" INTONACI

AVVERTENZE COMUNI

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm.

Varranno sia per superfici piane che curve.

L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci vengono misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

La superficie di intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, ed aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro. Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel

piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.16.10	OPERE COMPLEMENTARI				
E.16.10.10	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.16.10.10.a	Paraspigoli in lamiera zincata	cad	2,18	63,76%	1,63%
E.16.10.10.b	Paraspigoli in retino zincato	cad	1,99	69,85%	1,79%
E.16.10.20	Rete zincata porta intonaco per intonaci retinati, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.16.10.20.a	Rete stampata da lamierio zincato	m ²	2,02	59,76%	1,53%
E.16.10.20.b	Rete elettrounita a filo diametro fino a mm 2,5	m ²	2,76	50,36%	1,29%
E.16.10.20.c	Rete in acciaio zincato a maglia rettangolare diametro 1,8-2,2	kg	11,47	59,72%	1,53%
E.16.10.30	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci fornita e posta in opera con fissaggio meccanico al supporto murario sottostante				
E.16.10.30.a	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci	m ²	3,43	27,99%	0,72%
E.16.10.40	Supporto in fibra per intonaci, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.16.10.40.a	Rete in fibra peso non inferiore a g 150/mq	m ²	3,30	29,09%	0,74%
E.16.10.40.b	Tessuto in fibra peso non inferiore a 120 g/m ²	m ²	4,41	21,77%	0,56%
E.16.10.50	Compenso per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2x1 cm				
E.16.10.50.a	Compenso per l'esecuzione di canaletti	m	3,67	79,02%	2,02%
E.16.20	INTONACI RUSTICI E CIVILI				
E.16.20.03	Arriccatura di murature spicconate o nuove, con malta di calce e pozzolana per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo				
E.16.20.03.a	Arriccatura di murature spicconate o nuove con malta di calce e pozzolana	m ²	2,72	67,65%	1,73%
E.16.20.05	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con additivo antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature				
E.16.20.05.a	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia	m ²	3,05	60,33%	1,54%
E.16.20.10	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito				

ELENCO PREZZI

	da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Per interni su pareti verticali:				
E.16.20.10.a	con malta fine di pozzolana	m ²	9,70	66,49%	1,70%
E.16.20.10.b	con malta fine di sabbia	m ²	9,83	65,62%	1,68%
E.16.20.10.c	con malta idraulica	m ²	9,78	65,95%	1,69%
E.16.20.10.d	con malta bastarda	m ²	9,52	67,75%	1,73%
E.16.20.10.e	con malta di cemento	m ²	10,07	64,05%	1,64%
E.16.20.20	Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Per esterni su pareti verticali:				
E.16.20.20.a	con malta fine di pozzolana	m ²	10,86	67,77%	1,73%
E.16.20.20.b	con malta fine di sabbia	m ²	10,98	67,03%	1,72%
E.16.20.20.c	con malta idraulica	m ²	10,93	67,34%	1,72%
E.16.20.20.d	con malta bastarda	m ²	10,66	69,04%	1,77%
E.16.20.20.e	con malta di cemento	m ²	11,22	65,60%	1,68%
E.16.20.30	Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Su superfici orizzontali:				
E.16.20.30.a	con malta fine di pozzolana	m ²	12,02	68,89%	1,76%
E.16.20.30.b	con malta fine di sabbia	m ²	12,14	68,20%	1,75%
E.16.20.30.c	con malta idraulica	m ²	12,09	68,49%	1,75%
E.16.20.30.d	con malta bastarda	m ²	11,83	69,99%	1,79%
E.16.20.30.e	con malta di cemento	m ²	12,39	66,83%	1,71%
E.16.20.40	Sovraprezzo all'intonaco grezzo o rustico per ogni cm in più di spessore	m ²	3,26	58,59%	1,50%
E.16.20.50	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per interni su pareti verticali				
E.16.20.50.a	con malta fine di pozzolana	m ²	15,51	71,18%	1,82%
E.16.20.50.b	con malta fine di sabbia	m ²	15,63	70,63%	1,81%
E.16.20.50.c	con malta idraulica	m ²	15,59	70,81%	1,81%
E.16.20.50.d	con malta bastarda	m ²	15,32	72,06%	1,84%
E.16.20.50.e	con malta di cemento	m ²	15,87	69,57%	1,78%
E.16.20.60	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per esterni su pareti verticali:				
E.16.20.60.a	con malta fine di pozzolana	m ²	16,69	71,72%	1,84%
E.16.20.60.b	con malta fine di sabbia	m ²	16,81	71,21%	1,82%
E.16.20.60.c	con malta idraulica	m ²	16,76	71,42%	1,83%
E.16.20.60.d	con malta bastarda	m ²	16,50	72,55%	1,86%
E.16.20.60.e	con malta di cemento	m ²	17,05	70,21%	1,80%
E.16.20.70	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Su superfici orizzontali				
E.16.20.70.a	con malta fine di pozzolana	m ²	19,00	72,63%	1,86%
E.16.20.70.b	con malta fine di sabbia	m ²	19,13	72,14%	1,85%
E.16.20.70.c	con malta idraulica	m ²	19,07	72,36%	1,85%
E.16.20.70.d	con malta bastarda	m ²	18,81	73,37%	1,88%
E.16.20.70.e	con malta di cemento	m ²	19,37	71,24%	1,82%
E.16.20.80	Sovraprezzo all'intonaco civile per ogni cm in più di spessore dello strato superficiale di colla di malta	m ²	3,26	58,59%	1,50%
E.16.20.90	Intonaco a mezzo stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a fratazzo ed applicata a mano con predisposte poste e guide dello spessore di circa 20 mm, rifinito con sovrastante strato di circa 2 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con fratazzo metallico.				
E.16.20.90.a	su pareti interne	m ²	18,25	65,59%	1,68%
E.16.20.90.b	su soffitti	m ²	19,42	66,37%	1,70%
E.16.20.100	Intonaco a stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a fratazzo, applicata a mano con predisposte poste e guide dello spessore di circa 20 mm, rifinito con sovrastante strato di circa 5 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con fratazzo metallico				
E.16.20.100.a	su pareti interne	m ²	19,80	60,45%	1,55%
E.16.20.100.b	su soffitti	m ²	20,97	61,47%	1,57%
E.16.20.110	Rasatura di superfici intonacate a stucco, con malta per interni costituito a base gesso scagliola e calce steso a mano e perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm; su pareti verticali ed orizzontali				
E.16.20.110.a	Rasatura di superfici intonacate a stucco	m ²	3,86	74,35%	1,90%
E.16.20.120	Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi,				

ELENCO PREZZI

	applicato a mano su preesistente supporto minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5÷6 mm:				
E.16.20.120.a	granulometria fine	m ²	19,04	65,28%	1,67%
E.16.20.120.b	granulometria grossa	m ²	18,39	67,59%	1,73%

CAPITOLO "E.19" OPERE METALLICHE

AVVERTENZE

OPERE IN FERRO E GRIGLIATI

Tutti i lavori saranno valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese del posatore.

Nei prezzi dei lavori in metallo e' compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montaggio e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati: l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza

Il particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con

tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.

Tutti i prezzi esposti, salvo diversamente specificato, comprendono: la pulizia da scorie, per le lamiere trattamento di sabbiatura, molatura e affinatura dei punti saldati, e trattamento con minimo due mani a coprire con antiruggine.

Per l'impiego di profili, tubi, carpenterie porte ecc. da fabbro, fornite zincate non andrà applicata detrazione per fondo antiruggine.

Tutti i manufatti dovranno essere accompagnati da certificazione di provenienza dei metalli i quali dovranno necessariamente risultare di "prima fornitura".

L'utilizzo di profili, lamiere o scatolari provenienti da riuso o riciclo dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dei lavori.

I pesi saranno rilevati in contraddittorio e le risultante riportate su apposito verbale redatto e controfirmato dalla Direzione dei lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
E.19.10	CARPENTERIE E OPERE IN FERRO E IN ACCIAIO				
E.19.10.10	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle DM 5 agosto 1999, compreso eventuali forature e quant'altro per dare l'opera finita, escluso i trattamenti protettivi				
E.19.10.10.a in	acciaio Fe 360 compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	2,60	46,15%	1,90%
E.19.10.10.b in	acciaio Fe 430 compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	2,71	44,28%	1,82%
E.19.10.10.c in	acciaio Fe 510 compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	2,87	41,81%	1,72%
E.19.10.20	Carpenteria metallica per strutture in profilati tubolari di qualsiasi sezione di acciaio calmato, per travature, pilastri, colonne, mensole, ecc. piatti, lamiere, ecc, compreso le schiacciate, forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999, esclusi i trattamenti protettivi				
E.19.10.20.a	in acciaio Fe 360 gr.B	kg	3,80	50,53%	2,08%
E.19.10.20.b	in acciaio Fe 430 gr.B	kg	3,93 4	8,85%	2,01%
E.19.10.20.c	in acciaio Fe 510 gr.C	kg	4,10	46,83%	1,93%
E.19.10.30	Carpenteria metallica per strutture composte in lamiera elettrosaldata, anche a sezione variabile, di acciaio calmato, per travature, pilastri, mensole, scale ecc. anche a sezione variabile, e/o profilati laminati				

ELENCO PREZZI

	INP, IPE, HE, UNP, angolari, piatti, lamiera ecc., compreso le forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999, escluso i trattamenti protettivi	kg	3,44	55,81%	2,30%
E.19.10.30.a	in acciaio Fe 360 gr.B, compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	3,56	53,93%	2,22%
E.19.10.30.b	in acciaio Fe 430 gr.B, compreso eventuali tiranti e bulloni	kg	3,74	51,34%	2,12%
E.19.10.30.c	in acciaio Fe 510 gr.C, compreso eventuali tiranti e bulloni	kg			
E.19.10.40	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate pertravature reticolari, pilastri, mensole, scale, ecc, realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, tee, piatti, lamiera, ecc, compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999, escluso i trattamenti protettivi				
E.19.10.40.a	in acciaio Fe 360 gr.B	kg	3,51	54,70%	2,25%
E.19.10.40.b	in acciaio Fe 430 gr.B	kg	3,63	52,89%	2,18%
E.19.10.40.c	in acciaio Fe 510 gr.C	kg	3,81	50,39%	2,08%
E.19.10.50	Solo posa di carpenteria metallica assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999				
E.19.10.50.a	Solo posa di carpenteria metallica	kg	0,91	79,12%	3,26%
E.19.10.60	Sovraprezzo sulle voci precedenti per carpenteria assemblata in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei all'acciaio impiegato, in acciaio Fe 360 gr.B				
E.19.10.60.a	Sovraprezzo sulle voci precedenti per carpenteria assemblata in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei	kg	0,11		
E.19.10.70	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferiate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie:				
E.19.10.70.a	Cancellate fisse semplici	kg	4,70	10,21%	0,42%
E.19.10.70.b	Cancellate apribili semplici	kg	4,83	9,94%	0,41%
E.19.10.70.c	Ringhiere in profilati normali e a linee diritte	kg	4,98	9,64%	0,40%
E.19.10.70.d	Ringhiere in profilati normali e a linee curve	kg	5,16	9,30%	0,38%
E.19.10.70.e	Ringhiere in profilati scatolari o tubolari a linee diritte	kg	5,29	9,07%	0,37%
E.19.10.80	Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso telaio in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti				
E.19.10.80.a	Pannello in rete metallica e telaio in ferro	kg	4,92	28,25%	1,16%
E.19.10.90	Pannelli in rete di lamiera di ferro stirata o in tondini saldati, a maglie quadrate o rombiche, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di minio, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti				
E.19.10.90.a	Pannelli in rete di lamiera di ferro con telaietti	kg	5,47	25,41%	1,05%
E.19.10.100	Telai semplici in ferro eseguiti con profilati, per controteai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera				
E.19.10.100.a	Telai semplici in ferro eseguiti con profilati	kg	3,51	52,42%	2,16%
E.19.10.110	Telai semplici in ferro eseguiti con lamiera zincata pressopiegata, per controteai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera				
E.19.10.110.a	Telai semplici con profilati di lamiera pressopiegata	kg	4,48	41,07%	1,69%
E.19.10.120	Posa in opera di ferro lavorato già fornito di qualsiasi tipo di profilato				
E.19.10.120.a	Posa in opera di ferro lavorato già fornito	kg	0,58	79,31%	3,27%
E.19.10.130	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie				
E.19.10.130.1	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie	kg	4,08	56,37%	2,32%
E.19.10.130.a	In profilati normali lavorato per staffe	kg	4,08	56,37%	2,32%
E.19.20	OPERE IN ACCIAIO INOX				
E.19.20.10	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 con impiego di profilati di qualunque tipo per interventi completi Acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresi gli oneri di cui alle avvertenze generali del presente elenco				
E.19.20.10.a	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 satinato o grana fine	kg	6,20	34,52%	1,42%
E.19.20.10.b	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 lucido	kg	7,26	39,39%	1,62%
E.19.20.20	Inferriate, recinzioni e simili in acciaio inox Acciaio inox AISI 304				

ELENCO PREZZI

	lavorato per inferriate, recinzioni e simili, con impiego di profilati empirici quali piatti, angolari e simili, di profilati tubolari o scatolari e profilati a doppio T, a C, ad U o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Compresi gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni necessarie quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, compresi altresì gli oneri per il carico, il trasporto, lo scarico, la movimentazione dei pezzi finiti in cantiere, gli oneri per l'installazione, gli oneri per l'assistenza muraria.				
E.19.20.20.a	In acciaio inox Acciaio AISI 304 satinato a grana fine	kg	6,42	44,55%	1,84%
E.19.20.20.b	In acciaio inox Acciaio AISI 304 lucido	kg	6,59	43,40%	1,79%
E.19.20.30	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI 316 fissata mediante sistemi meccanici non in vista, finitura satinata a grana fine, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature così come indicato dagli elaborati di progetto con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari				
E.19.20.30.a	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI satinati	kg	6,05	47,27%	1,95%
E.19.20.30.b	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI lucidi	kg	6,22	45,98%	1,89%
E.19.20.40	Pannello in rete metallica o in tondini di acciaio inox AISI 304 saldati, per recinzioni e protezioni, compreso telaio in ferro profilato. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, età, successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
E.19.20.40.a	Pannello in rete metallica o tondini in acciaio INOX AISI 304	kg	6,30	7,62%	0,31%
E.19.20.50	Parapetti costituiti da: montanti in piatti di acciaio inox AISI 304 corrimano in acciaio inox AISI 304 ed altri elementi in acciaio inox AISI 304, completi di fissaggio terminali, tenditori ed elementi intermedi. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva abrasivatura e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
E.19.20.50.a	Parapetto con profilo in acciaio inox satinato	kg	8,06	5,96%	0,25%
E.19.20.50.b	Parapetto con profilo in acciaio inox lucido	kg	8,77	5,47%	0,23%
E.19.30	GRIGLIATI ZINCATI E IN ACCIAIO INOX				
E.19.30.10	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio Fe B 360 zincato a caldo a norme UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili				
E.19.30.10.a	Grigliato carrabile industriale	kg	3,11	14,79%	0,61%
E.19.30.10.b	Grigliato pedonabile industriale	kg	3,22	14,29%	0,59%
E.19.30.20	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio Fe B 360, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte				
E.19.30.20.a	Gradini in grigliato elettroforgiato	kg	3,99	11,53%	0,48%
E.19.30.30	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio Fe B 360, collegamenti in tondo liscio diametro non inferiore a 5 mm, bordi orizzontali orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato e piantane in profilato piatto secondo UNI 5681, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte				
E.19.30.30.a	Recinzione da pannello grigliato	kg	3,40	13,53%	0,56%
E.19.30.40	Cancelli in acciaio Fe B 360, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte				

ELENCO PREZZI

E.19.30.40.a	Cancello pedonale ad una o più ante	kg	3,65	12,60%	0,52%
E.19.30.50	Pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304, costituiti da longherina portante piatta e distanziale tondo (quadro ritorto), completi di bordatura perimetrale in piatto, longherine portanti, con tutti gli elementi saldati con procedimenti di elettrofusione senza materiale di apporto, posti in opera mediante bullonatura con elementi in acciaio inox AISI 304. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva spazzolatura				
E.19.30.50.a	Grigliato in acciaio inox Pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304	kg	5,17	9,28%	0,38%
E.19.40	ZINCATURA A FREDDO E A CALDO, SABBIATURE				
E.19.40.10	Zincatura a freddo e primerizzazione di manufatti in acciaio ottenuta mediante sabbiatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio e primerizzazione in officina con zincanti o antiruggini				
E.19.40.10.a	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo inorganico film 60/80 micron kg 0,24				
E.19.40.10.b	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron	kg	0,23		
E.19.40.10.c	sabbiatura SA 21/2 e primer con minio di piombo o cromato di zinco film 25/30 micron	kg	0,24		
E.19.40.10.d	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron su strutture leggere	kg	0,45		
E.19.40.20	Sabbiatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio				
E.19.40.20.a	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita a macchiona presso l'officina di produzione	kg	0,17		
E.19.40.20.b	spazzolatura grossolana grado ST 2 eseguita in officina eseguita presso l'officina di produzione	kg	0,11		
E.19.40.20.c	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita in opera escluso i ponteggi	kg	0,58		
E.19.40.20.d	spazzolatura meccanica grossolana grado ST 2 eseguita in opera escluso i ponteggi	kg	0,38		
E.19.40.30	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461:				
E.19.40.30.a	immersione di strutture pesanti fino a 18 metri di lunghezza	kg	0,68		
E.19.40.30.b	immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza	kg	0,59		
E.19.40.30.c	immersione di strutture tubolari	kg	0,68		
E.19.40.30.d	immersione di manufatti da fabbro, cancelli, inferriate, ecc. ...	kg	0,59		

CAPITOLO R.01 MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per l'aprofondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici, ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi, nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata, gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo, se non diversamente indicato, non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono da intendersi inclusi nei prezzi gli oneri per puntellature e sbadacchiature provvisorie necessarie per il contenimento delle pareti scavo oltre che per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, tenendo conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

Le indagini di caratterizzazione;

Eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;

Eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;

Eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio; Eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata esclusivamente con i prezzi di elenco, con la sola esclusione per i metalli per i quali non è previsto alcun onere.

L'impresa per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori la bolla di smaltimento, compilata in ogni sua parte e conforme ai disposti legislativi del caso, la quale rimarrà allegato del Registro di Contabilità consentendo la valorizzazione da eseguirsi esclusivamente con i prezzi di elenco.

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalla disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle *prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
R.01.10	SCAVI ESEGUITI A MANO				
R.01.10.10	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, all'esterno di edifici				
R.01.10.10.a	con esclusione di quelle rocce tufacee e argillose	m ³	38,03	52,25%	1,58%

ELENCO PREZZI

R.01.10.20	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:				
R.01.10.20.a	per profondità fino a 2 m	m ³	56,27	38,81%	1,17%
R.01.10.20.b	Per profondità da 2 m a 4 m	m ³	146,17	34,51%	1,04%
R.01.10.30	Scavo di sottofondazione da eseguirsi a tratti, eseguito all'esterno di un edificio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa l'estrazione a bordo scavo e la preparazione del fondo per le opere di sottofondazione per una profondità di 2 m dal piano di fondazione, ed escluso dal prezzo lo scavo dal piano di campagna al piano di fondazione e l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo				
R.01.10.30.1	Scavo di sottofondazione da eseguirsi a tratti, eseguito all'esterno di un edificio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa	m ³	165,73	22,01%	0,66%
R.01.10.40	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)				
R.01.10.40.1	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)	m ³	22,83	21,99%	0,66%
R.01.10.50	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose				
R.01.10.50.1	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	m ³	13,90	22,01%	0,66%
R.01.10.60	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale				
R.01.10.60.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	m ³	11,90	22,02%	0,67%
R.01.10.70	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette				
R.01.10.70.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la	m ³	34,73	22,00%	0,66%
R.01.10.80	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione				
R.01.10.80.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua	m ³	11,83	12,93%	0,39%
R.01.10.90	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del CsdA e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
R.01.10.90.a	Rinterro di cavo eseguito a mano	m ³	12,43	79,08%	2,39%
R.01.10.100	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fini a luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo				
R.01.10.100.a	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fini a luogo di deposito prov	m ³	15,47	79,06%	2,39%

CAPITOLO “U.01-02-03-04” ACQUEDOTTI FOGNATURE GASDOTTI

AVVERTENZE

LETTI DI POSA, RICOPRIMENTI

Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguito con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicato considerando la superficie del fondo cavo.

Il prezzo per il rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a cm 30 al di sopra della generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno.

Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie, intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco.

TUBAZIONI

Le tubazioni sono distinte in tre famiglie:

- distribuzioni per linee: si intendono tubazioni posate, per linee di adduzioni o montanti. (stacchi da rete, montanti, linee di alimentazione non interrate) descritte nel capitolo **C.01, Impianti**;
- distribuzione per impianti: si intendono tubazioni posate entro locali tecnologici (centrali, sottocentrali, bagni, ecc.) descritte nel capitolo **C.01, Impianti**;
- distribuzione per reti: si intendono tubazioni posate entro scavi per reti di distribuzione (acquedotti, fognature, gasdotti, ecc.) descritte nel presente capitolo.

Per la fornitura in opera di tubazioni sono previsti in elenco appositi prezzi relativi al tipo di materiale impiegato. La valutazione delle tubazioni sarà fatta a metro misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tenere conto delle compenetrazioni.

Nella valutazione delle tubazioni si intendono compresi le staffe e i blocchi di ancoraggio, i raccordi per i pozzetti. Nella valutazione delle tubazioni interrate si intende compresa la connessione agli organi di misura e di intercettazione se necessaria.

Nei prezzi delle tubazioni **sono compresi i pezzi speciali** quali, curve, T, Y, gomiti, ecc.

Le diramazioni ad incrocio “+” andranno conteggiate per 1,5 m valore di tubo corrispondente. *Ulteriori pezzi speciali anche se di tipo non “commerciale” (con la sola esclusione delle diramazioni ad incrocio “+”) non daranno luogo a sovrapprezzi o ad applicazioni di articoli inseriti in altri capitoli.*

Tutti i prezzi comprendono gli oneri per saldature, innesti, lavaggio, prove idrauliche od oneri per collaudo. Gli eventuali staffaggi dovranno essere dimensionati per i carichi di esercizio teorici secondo norma e gli oneri per i calcoli statici sono da ritenersi compresi nei prezzi. Gli attraversamenti, le intercettazioni ed i passaggi di ulteriori sottoservizi non daranno luogo ad alcun sovrapprezzo.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza. La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro. Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive* previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo “**Sicurezza**”.

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
U.01.10	CONDOTTE IN GHISA				
U.01.10.10	Tubi di ghisa sferoidale forniti e posti in opera, conformi alle norme UNI EN 545/95 e al D.M. n. 174 del 06/04/2004, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per metallizzazione e successiva finitura con vernice bituminosa, il tutto secondo le prescrizioni della norma UNI EN 545; internamente rivestiti con malta cementizia applicata per centrifugazione oppure con poliuretano di spessore minimo 1,3 secondo le norme UNI ES 545. Giunzioni di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma UNI 9163. Compresi pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfiacchi e rinterrati				
U.01.10.10.a	del diametro di 60 mm	m	29,91	12,81%	0,28%
U.01.10.10.b	del diametro di 80 mm	m	36,62	11,77%	0,26%
U.01.10.10.c	del diametro di 100 mm	m	39,90	10,80%	0,24%
U.01.10.10.d	del diametro di 125 mm	m	50,28	9,51%	0,21%
U.01.10.10.e	del diametro di 150 mm	m	55,51	9,48%	0,21%
U.01.10.10.f	del diametro di 200 mm	m	73,48	7,81%	0,17%
U.01.10.10.g	del diametro di 250 mm	m	101,33	6,14%	0,14%
U.01.10.10.h	del diametro di 300 mm	m	123,62	5,42%	0,12%
U.01.10.10.i	del diametro di 350 mm	m	157,26	4,57%	0,10%
U.01.10.10.j	del diametro di 400 mm	m	181,39	4,22%	0,09%
U.01.10.10.k	del diametro di 450 mm	m	215,72	3,76%	0,08%
U.01.10.10.l	del diametro di 500 mm	m	247,40	3,67%	0,08%
U.01.10.10.m	del diametro di 600 mm	m	317,92	3,31%	0,07%
U.01.20	CONDOTTE IN ACCIAIO				
U.01.20.10	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI				

ELENCO PREZZI

	5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso: i pezzi speciali gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati				
U.01.20.10.a	del diametro di 40 mm	m	16,25	20,62%	0,46%
U.01.20.10.b	del diametro di 50 mm	m	16,42	20,40%	0,45%
U.01.20.10.c	del diametro di 65 mm	m	19,11	17,53%	0,39%
U.01.20.10.d	del diametro di 80 mm	m	20,83	16,08%	0,36%
U.01.20.10.e	del diametro di 100 mm	m	27,41	13,97%	0,31%
U.01.20.10.f	del diametro di 125 mm	m	29,76	12,87%	0,28%
U.01.20.10.g	del diametro di 150 mm	m	39,70	10,86%	0,24%
U.01.20.10.h	del diametro di 200 mm	m	56,41	8,47%	0,19%
U.01.20.10.i	del diametro di 250 mm	m	74,14	7,09%	0,16%
U.01.20.10.j	del diametro di 300 mm	m	88,37	5,95%	0,13%
U.01.20.10.k	del diametro di 350 mm	m	120,05	5,18%	0,11%
U.01.20.10.l	del diametro di 400 mm	m	132,14	4,71%	0,10%
U.01.20.10.m	del diametro di 450 mm	m	159,78	4,19%	0,09%
U.01.20.10.n	del diametro di 500 mm	m	181,63	3,95%	0,09%
U.01.20.10.o	del diametro di 600 mm	m	317,87	2,71%	0,06%
U.01.20.20	Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso: i pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati				
U.01.20.20.a	del diametro di 40 mm	m	18,10	18,51%	0,41%
U.01.20.20.b	del diametro di 50 mm	m	19,01	17,62%	0,39%
U.01.20.20.c	del diametro di 65 mm	m	20,63	16,24%	0,36%
U.01.20.20.d	del diametro di 80 mm	m	23,21	14,43%	0,32%
U.01.20.20.e	del diametro di 100 mm	m	28,75	13,32%	0,29%
U.01.20.20.f	del diametro di 125 mm	m	35,89	10,67%	0,24%
U.01.20.20.g	del diametro di 150 mm	m	45,64	9,44%	0,21%
U.01.20.20.h	del diametro di 200 mm	m	68,29	7,00%	0,15%
U.01.20.20.i	del diametro di 250 mm	m	87,65	6,00%	0,13%
U.01.20.20.j	del diametro di 300 mm	m	125,17	4,20%	0,09%
U.01.20.20.k	del diametro di 350 mm	m	154,72	4,02%	0,09%
U.01.20.20.l	del diametro di 400 mm	m	175,07	3,55%	0,08%
U.01.20.20.m	del diametro di 450 mm	m	210,27	3,19%	0,07%
U.01.20.20.n	del diametro di 500 mm	m	243,19	2,95%	0,07%
U.01.20.20.o	del diametro di 600 mm	m	317,87	2,71%	0,06%
U.01.20.30	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro dimateriale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici				
U.01.20.30.a	del diametro di 80 mm	m	24,88	13,46%	0,30%
U.01.20.30.b	del diametro di 100 mm	m	26,16	14,64%	0,32%
U.01.20.30.c	del diametro di 125 mm	m	39,14	9,79%	0,22%
U.01.20.30.d	del diametro di 150 mm	m	50,50	8,53%	0,19%
U.01.20.30.e	del diametro di 200 mm	m	76,81	6,22%	0,14%
U.01.20.30.f	del diametro di 250 mm	m	99,12	5,31%	0,12%
U.01.20.30.g	del diametro di 300 mm	m	143,21	3,67%	0,08%
U.01.20.30.h	del diametro di 350 mm	m	174,77	3,56%	0,08%
U.01.20.30.i	del diametro di 400 mm	m	193,96	3,21%	0,07%
U.01.20.30.j	del diametro di 450 mm	m	231,10	2,90%	0,06%
U.01.20.30.k	del diametro di 500 mm	m	266,24	2,70%	0,06%
U.01.20.30.l	del diametro di 600 mm	m	349,29	2,46%	0,05%
U.01.20.40	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari				

ELENCO PREZZI

destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. Per pressioni fino a PN 30:

U.01.20.40.a	Tubazione diametro nominale mm 250	m	102,40	5,14%	0,11%
U.01.20.40.b	Tubazione diametro nominale mm 300	m	148,10	3,55%	0,08%
U.01.20.40.c	Tubazione diametro nominale mm 350	m	180,66	3,44%	0,08%
U.01.20.40.d	Tubazione diametro nominale mm 400	m	199,61	3,12%	0,07%
U.01.20.40.e	Tubazione diametro nominale mm 450	m	238,59	2,81%	0,06%
U.01.20.40.f	Tubazione diametro nominale mm 500	m	274,95	2,61%	0,06%
U.01.20.40.g	Tubazione diametro nominale mm 600	m	360,70	2,38%	0,05%
U.01.20.50	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di malta cementizia, costituita con cementi normali o solfatoresistenti, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla norma DIN 2614. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici				
U.01.20.50.a	Tubazione diametro nominale mm 100	m	31,53	12,15%	0,27%
U.01.20.50.b	Tubazione diametro nominale mm 125	m	39,70	9,65%	0,21%
U.01.20.50.d	Tubazione diametro nominale mm 200	m	78,06	6,12%	0,14%
U.01.20.50.e	Tubazione diametro nominale mm 250	m	100,77	5,22%	0,12%
U.01.20.50.f	Tubazione diametro nominale mm 300	m	145,65	3,61%	0,08%
U.01.20.50.g	Tubazione diametro nominale mm 350	m	177,74	3,50%	0,08%
U.01.20.50.h	Tubazione diametro nominale mm 400	m	197,12	3,16%	0,07%
U.01.20.50.i	Tubazione diametro nominale mm 450	m	234,86	2,85%	0,06%
U.01.20.50.j	Tubazione diametro nominale mm 500	m	270,51	2,65%	0,06%
U.01.20.50.k	Tubazione diametro nominale mm 600	m	354,98	2,42%	0,05%
U.01.20.60	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI6363/84, con giunto saldato a bicchiere sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidicosu cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di malta cementizia costituita con cementi normali osolfato resistenti, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità peri materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla norma DIN 2614. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali; la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; gli apparecchi idraulici				
U.01.20.60.a	Tubazione diametro nominale mm 250	m	97,99	5,37%	0,12%
U.01.20.60.b	Tubazione diametro nominale mm 300	m	141,49	3,72%	0,08%
U.01.20.60.c	Tubazione diametro nominale mm 350	m	170,04	3,66%	0,08%
U.01.20.60.d	Tubazione diametro nominale mm 400	m	191,76	3,24%	0,07%
U.01.20.60.e	Tubazione diametro nominale mm 450	m	228,51	2,93%	0,06%
U.01.20.60.f	Tubazione diametro nominale mm 500	m	263,25	2,73%	0,06%
U.01.20.60.g	Tubazione diametro nominale mm 600	m	345,28	2,49%	0,06%
U.01.30	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.01.30.10	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6				

ELENCO PREZZI

U.01.30.10.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 1,5 mm	m	4,30	44,42%	0,98%
U.01.30.10.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 1,6 mm	m	5,21	45,87%	1,01%
U.01.30.10.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 2,0 mm	m	5,80	41,21%	0,91%
U.01.30.10.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 2,3 mm	m	6,31	37,88%	0,84%
U.01.30.10.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 2,8 mm	m	6,97	34,29%	0,76%
U.01.30.10.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 2,7 mm	m	7,56	31,61%	0,70%
U.01.30.10.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 3,1 mm	m	9,00	31,89%	0,70%
U.01.30.10.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 3,5 mm	m	10,10	28,42%	0,63%
U.01.30.10.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 4,0 mm	m	11,42	25,13%	0,56%
U.01.30.10.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 4,4 mm	m	13,21	21,07%	0,47%
U.01.30.10.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 4,9 mm	m	16,19	20,69%	0,46%
U.01.30.10.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 5,5 mm	m	18,56	18,05%	0,40%
U.01.30.10.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 6,2 mm	m	21,44	15,63%	0,35%
U.01.30.10.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 6,9 mm	m	26,25	12,76%	0,28%
U.01.30.10.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 7,7 mm	m	31,56	12,14%	0,27%
U.01.30.10.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 8,7 mm	m	39,38	9,73%	0,22%
U.01.30.10.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 9,8 mm	m	46,40	9,29%	0,21%
U.01.30.10.s	Tubazione del diametro esterno 450mm spessore 11,0mm	m	63,02	6,84%	0,15%
U.01.30.10.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 12,3 mm	m	68,48	6,29%	0,14%
U.01.30.10.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 15,4mm	m	103,33	4,63%	0,10%
U.01.30.10.v	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 17,4 mm	m	145,90	3,28%	0,07%
U.01.30.10.w	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 19,6mm	m	174,59	2,74%	0,06%
U.01.30.10.x	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 22,0 mm	m	271,07	2,12%	0,05%
U.01.30.10.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 24,5 mm	m	322,83	1,93%	0,04%
U.01.30.20	<p> Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10 </p>				
U.01.30.20.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 1,9 mm	m	4,46	42,83%	0,95%
U.01.30.20.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 2,4 mm	m	5,57	42,91%	0,95%
U.01.30.20.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,0 mm	m	6,35	37,64%	0,83%
U.01.30.20.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 3,6 mm	m	7,18	33,29%	0,74%
U.01.30.20.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 4,3 mm	m	8,03	29,76%	0,66%
U.01.30.20.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 4,2 mm	m	8,88	26,91%	0,59%
U.01.30.20.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 4,8 mm	m	10,96	26,19%	0,58%
U.01.30.20.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 5,4 mm	m	12,33	23,28%	0,51%
U.01.30.20.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	14,40	19,93%	0,44%
U.01.30.20.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	17,27	16,62%	0,37%
U.01.30.20.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	20,92	16,01%	0,35%
U.01.30.20.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	24,37	13,75%	0,30%
U.01.30.20.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	28,42	11,79%	0,26%
U.01.30.20.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	36,27	9,24%	0,20%
U.01.30.20.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	44,52	8,60%	0,19%
U.01.30.20.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm	m	56,27	6,81%	0,15%
U.01.30.20.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm	m	66,77	6,45%	0,14%
U.01.30.20.s	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm	m	85,68	5,03%	0,11%
U.01.30.20.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1mm	m	99,26	4,34%	0,10%
U.01.30.20.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1mm	m	171,62	2,79%	0,06%
U.01.30.30	<p> Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16 </p>				
U.01.30.30.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,0 mm	m	4,82	39,63%	0,88%
U.01.30.30.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,7 mm	m	6,11	39,12%	0,86%
U.01.30.30.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 4,7 mm	m	7,27	32,87%	0,73%
U.01.30.30.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 5,6 mm	m	8,48	28,18%	0,62%
U.01.30.30.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 6,7 mm	m	9,67	24,72%	0,55%
U.01.30.30.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	10,97	21,79%	0,48%
U.01.30.30.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	13,75	20,87%	0,46%
U.01.30.30.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	15,75	18,22%	0,40%
U.01.30.30.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	18,74	15,31%	0,34%
U.01.30.30.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	23,33	12,30%	0,27%
U.01.30.30.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	28,05	11,94%	0,26%
U.01.30.30.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm	m	33,46	10,01%	0,22%
U.01.30.30.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm	m	39,25	8,54%	0,19%
U.01.30.30.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm	m	52,99	6,32%	0,14%
U.01.30.30.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm	m	65,38	5,86%	0,13%
U.01.30.30.q	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm	m	85,33	4,49%	0,10%
U.01.30.30.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm	m	100,41	4,29%	0,09%

ELENCO PREZZI

U.01.30.30.s	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm	m	132,06	3,26%	0,07%
U.01.30.30.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm	m	145,41	2,96%	0,07%
U.01.30.35	<p> Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 20 </p>				
U.01.30.35.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	5,05	37,82%	0,84%
U.01.30.35.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	6,49	36,83%	0,81%
U.01.30.35.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	7,84	30,48%	0,67%
U.01.30.35.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	9,21	25,95%	0,57%
U.01.30.35.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	11,35	21,06%	0,47%
U.01.30.35.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 8,1 mm	m	13,07	18,29%	0,40%
U.01.30.35.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 9,2 mm	m	16,54	17,35%	0,38%
U.01.30.35.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 10,3 mm	m	19,40	14,79%	0,33%
U.01.30.35.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 11,8 mm	m	23,47	12,23%	0,27%
U.01.30.35.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 13,3 mm	m	28,75	9,98%	0,22%
U.01.30.35.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 14,7 mm	m	35,10	9,54%	0,21%
U.01.30.35.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 16,6 mm	m	42,86	7,82%	0,17%
U.01.30.35.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 18,4 mm	m	50,94	6,58%	0,15%
U.01.30.35.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 23,2 mm	m	65,98	5,08%	0,11%
U.01.30.35.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 11,8 mm	m	81,91	4,68%	0,10%
U.01.30.40	<p> Tubo in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 8 </p>				
U.01.30.40.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	5,47	43,69%	0,97%
U.01.30.40.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	6,20	38,55%	0,85%
U.01.30.40.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	6,82	35,04%	0,77%
U.01.30.40.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	7,88	30,33%	0,67%
U.01.30.40.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	9,63	24,82%	0,55%
U.01.30.50	<p> Tubo in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA12,5 </p>				
U.01.30.50.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	3,77	50,66%	1,12%
U.01.30.50.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	3,97	48,11%	1,06%
U.01.30.50.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	4,29	44,52%	0,98%
U.01.30.50.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	4,70	40,64%	0,90%
U.01.30.50.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	5,93	40,30%	0,89%
U.01.30.50.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	6,99	34,19%	0,76%
U.01.30.50.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	7,99	29,91%	0,66%
U.01.30.50.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	9,59	24,92%	0,55%
U.01.30.50.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	12,13	19,70%	0,44%
U.01.30.60	<p> Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6 </p>				
U.01.30.60.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	12,94	22,18%	0,49%
U.01.30.60.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	15,18	18,91%	0,42%
U.01.30.60.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	18,67	17,94%	0,40%

ELENCO PREZZI

U.01.30.60.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	21,52	15,57%	0,34%
U.01.30.60.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	24,85	13,48%	0,30%
U.01.30.60.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	30,24	11,08%	0,24%
U.01.30.60.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	36,76	10,42%	0,23%
U.01.30.60.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm	m	44,02	8,70%	0,19%
U.01.30.60.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm	m	53,96	7,99%	0,18%
U.01.30.60.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm	m	65,46	6,58%	0,15%
U.01.30.60.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1 mm	m	78,50	5,49%	0,12%
U.01.30.60.l	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 21,4 mm	m	98,32	4,86%	0,11%
U.01.30.60.m	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1 mm	m	121,35	3,94%	0,09%
U.01.30.60.n	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 27,2 mm	m	151,15	3,16%	0,07%
U.01.30.60.o	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 30,6 mm	m	193,45	2,47%	0,05%
U.01.30.60.q	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 34,4 mm	m	242,88	2,36%	0,05%
U.01.30.60.r	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 38,2 mm	m	294,69	2,11%	0,05%
U.01.30.70	<p> Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10 </p>				
U.01.30.70.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	5,48	43,61%	0,96%
U.01.30.70.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	6,25	38,24%	0,85%
U.01.30.70.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	6,97	34,29%	0,76%
U.01.30.70.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	7,95	30,06%	0,66%
U.01.30.70.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	9,72	24,59%	0,54%
U.01.30.70.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	12,17	23,58%	0,52%
U.01.30.70.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	13,75	20,87%	0,46%
U.01.30.70.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	16,16	17,76%	0,39%
U.01.30.70.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	19,58	14,66%	0,32%
U.01.30.70.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	23,94	13,99%	0,31%
U.01.30.70.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm	m	28,24	11,86%	0,26%
U.01.30.70.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm	m	32,81	10,21%	0,23%
U.01.30.70.m	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm	m	41,81	8,01%	0,18%
U.01.30.70.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm	m	51,13	7,49%	0,17%
U.01.30.70.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm	m	62,40	6,14%	0,14%
U.01.30.70.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm	m	76,91	5,60%	0,12%
U.01.30.70.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm	m	94,45	4,56%	0,10%
U.01.30.70.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm	m	114,35	3,77%	0,08%
U.01.30.70.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 33,2 mm	m	143,34	3,33%	0,07%
U.01.30.70.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 37,4 mm	m	178,12	2,68%	0,06%
U.01.30.70.v	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 42,1 mm	m	222,87	2,14%	0,05%
U.01.30.70.w	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 47,4 mm	m	285,19	1,68%	0,04%
U.01.30.70.x	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 53,3 mm	m	356,22	1,61%	0,04%
U.01.30.70.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 59,3 mm	m	436,32	1,43%	0,03%
U.01.50	ORGANI DI MANOVRA				
U.01.50.10	<p> Saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16 </p>				
U.01.50.10.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN40	cad	150,45	18,59%	0,41%
U.01.50.10.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN50	cad	170,51	21,38%	0,47%
U.01.50.10.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN65	cad	192,75	21,99%	0,49%
U.01.50.10.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN80	cad	221,72	21,98%	0,49%
U.01.50.10.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN100	cad	253,69	21,72%	0,48%
U.01.50.10.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN125	cad	320,35	19,84%	0,44%
U.01.50.10.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN150	cad	368,71	20,12%	0,44%
U.01.50.10.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN200	cad	683,60	14,26%	0,32%
U.01.50.10.i	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN250	cad	832,89	8,14%	0,18%
U.01.50.10.j	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN300	cad	1.153,17	10,66%	0,24%
U.01.50.20	<p> Saracinesca con corpo piatto in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16 </p>				
U.01.50.20.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN40	cad	145,76	19,19%	0,42%
U.01.50.20.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN50	cad	168,95	21,57%	0,48%
U.01.50.20.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN65	cad	189,64	22,35%	0,49%

ELENCO PREZZI

U.01.50.20.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN80	cad	220,17	22,13%	0,49%
U.01.50.20.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN100	cad	251,36	21,92%	0,48%
U.01.50.20.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN125	cad	318,02	19,99%	0,44%
U.01.50.20.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN200	cad	633,70	15,38%	0,34%
U.01.50.20.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN250	cad	788,45	8,60%	0,19%
U.01.50.20.i	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN300	cad	1.099,38	11,18%	0,25%
U.01.50.30	Saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale motorizzata, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale, internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16				
U.01.50.30.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN65	cad	1.328,06	2,22%	0,05%
U.01.50.30.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN80	cad	1.353,36	2,99%	0,07%
U.01.50.30.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN100	cad	1.741,06	3,08%	0,07%
U.01.50.30.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN125	cad	1.326,31	3,20%	0,07%
U.01.50.30.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN150	cad	1.351,38	3,61%	0,08%
U.01.50.30.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN200	cad	1.738,87	3,17%	0,07%
U.01.50.30.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN250	cad	1.803,20	3,53%	0,08%
U.01.50.30.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN300	cad	1.863,25	3,98%	0,09%
U.01.50.40	Saracinesca con corpo piatto motorizzata in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16				
U.01.50.40.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN65	cad	1.328,06	2,66%	0,06%
U.01.50.40.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN80	cad	1.353,36	2,92%	0,06%
U.01.50.40.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN100	cad	1.727,81	3,06%	0,07%
U.01.50.40.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN125	cad	1.326,31	3,20%	0,07%
U.01.50.40.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN150	cad	1.351,38	3,61%	0,08%
U.01.50.40.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN200	cad	1.725,61	3,19%	0,07%
U.01.50.40.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN250	cad	1.787,61	3,56%	0,08%
U.01.50.40.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN300	cad	1.794,38	4,13%	0,09%
U.01.50.50	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN16 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.50.a	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN32	cad	114,70	23,64%	0,52%
U.01.50.50.b	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN40	cad	126,43	22,12%	0,49%
U.01.50.50.c	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN50	cad	149,53	24,38%	0,54%
U.01.50.50.d	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN65	cad	178,52	23,74%	0,52%
U.01.50.50.e	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN80	cad	215,71	22,59%	0,50%
U.01.50.50.f	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN100	cad	255,17	21,59%	0,48%
U.01.50.50.g	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN125	cad	315,16	20,17%	0,45%
U.01.50.50.h	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN150	cad	385,58	19,24%	0,43%
U.01.50.50.i	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN200	cad	582,00	16,75%	0,37%
U.01.50.50.j	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN250	cad	739,84	9,17%	0,20%
U.01.50.50.k	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN300	cad	996,06	12,34%	0,27%
U.01.50.50.l	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN350	cad	1.326,86	14,69%	0,32%
U.01.50.60	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN10 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.60.a	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN32	cad	115,56	23,47%	0,52%
U.01.50.60.b	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN40	cad	129,45	21,61%	0,48%
U.01.50.60.c	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN50	cad	153,31	23,78%	0,53%
U.01.50.60.d	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN65	cad	190,59	22,24%	0,49%
U.01.50.60.e	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN80	cad	223,38	21,81%	0,48%
U.01.50.60.f	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN100	cad	268,59	20,51%	0,45%
U.01.50.60.g	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN125	cad	342,42	18,56%	0,41%
U.01.50.60.h	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN150	cad	413,59	17,93%	0,40%
U.01.50.60.i	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN200	cad	641,25	15,20%	0,34%
U.01.50.60.j	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN250	cad	801,96	8,46%	0,19%
U.01.50.60.k	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN300	cad	1.106,13	11,11%	0,25%
U.01.50.60.l	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN350	cad	1.693,15	11,51%	0,25%
U.01.50.70	Saracinesca a corpo ovale in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN16 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.70.a	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN32	cad	123,98	21,87%	0,48%
U.01.50.70.b	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN40	cad	139,10	20,11%	0,44%

ELENCO PREZZI

U.01.50.70.c	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN50	cad	178,89	20,38%	0,45%
U.01.50.70.d	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN65	cad	209,03	20,27%	0,45%
U.01.50.70.e	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN80	cad	261,91	18,61%	0,41%
U.01.50.70.f	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN100	cad	324,29	16,99%	0,38%
U.01.50.70.g	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN125	cad	390,12	16,29%	0,36%
U.01.50.70.h	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN150	cad	571,59	12,98%	0,29%
U.01.50.70.i	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN200	cad	815,43	11,95%	0,26%
U.01.50.70.j	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN250	cad	992,57	6,83%	0,15%
U.01.50.70.k	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN300	cad	1.590,38	7,73%	0,17%
U.01.50.70.l	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN350	cad	546,67	35,66%	0,79%
U.01.50.80	Valvola a flusso avviato di intercettazione in ghisa con albero in acciaio inox o in acciaio al carbonio superficie di tenuta del corpo dell'otturatore in acciaio inox, UNI PN 16 su tubazioni in cunicolo tecnologico accessibile pedonalmente, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le contro flange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.80.a	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN32	cad	96,36	7,04%	0,16%
U.01.50.80.b	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN40	cad	115,68	5,86%	0,13%
U.01.50.80.c	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN50	cad	134,67	6,92%	0,15%
U.01.50.80.d	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN65	cad	186,38	6,82%	0,15%
U.01.50.80.e	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN80	cad	235,40	7,20%	0,16%
U.01.50.80.f	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN100	cad	320,65	6,87%	0,15%
U.01.50.80.g	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN125	cad	450,65	5,64%	0,12%
U.01.50.80.h	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN150	cad	629,66	5,05%	0,11%
U.01.50.80.i	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN200	cad	1.179,16	3,59%	0,08%
U.01.50.90	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, tipo LUG, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.90.a	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN32	cad	109,20	6,98%	0,15%
U.01.50.90.b	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN DN40	cad	132,80	5,74%	0,13%
U.01.50.90.c	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN 50	cad	152,24	6,12%	0,14%
U.01.50.90.d	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN 65	cad	172,07	7,39%	0,16%
U.01.50.90.e	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN80 , forata PN16	cad	201,27	8,42%	0,19%
U.01.50.90.f	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN100	cad	286,02	7,71%	0,17%
U.01.50.90.g	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN125	cad	359,82	7,07%	0,16%
U.01.50.90.h	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN150	cad	421,84	7,54%	0,17%
U.01.50.90.i	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN200	cad	682,20	6,21%	0,14%

U.02

U.02.10 OPERE FOGNARIE CONDOTTE IN CONGLOMERATO

U.02.10.10

Tubi in cemento vibrato con incasso maschio e femmina, forniti e posti in opera. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione, la sigillatura dei giunti con malta cementizia, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; esclusi rinfianco e massetto in cls

U.02.10.10.a	del diametro interno di 150 mm	m	14,17	30,42%	0,67%
U.02.10.10.b	del diametro interno di 200 mm	m	17,15	27,87%	0,62%
U.02.10.10.c	del diametro interno di 300 mm	m	19,26	27,31%	0,60%
U.02.10.10.d	del diametro interno di 400 mm	m	23,89	26,04%	0,58%
U.02.10.10.e	del diametro interno di 500 mm	m	30,31	23,69%	0,52%
U.02.10.10.f	del diametro interno di 600 mm	m	36,11	23,82%	0,53%
U.02.10.10.g	del diametro interno di 800 mm	m	50,62	20,76%	0,46%
U.02.10.10.h	del diametro interno di 1000 mm	m	64,80	21,39%	0,47%
U.02.10.10.i	del diametro interno di 1200 mm	m	97,10	19,70%	0,44%
U.02.10.10.j	del diametro interno di 1500 mm	m	159,39	20,10%	0,44%
U.02.10.10.k	del diametro interno di 2000 mm	m	254,91	15,01%	0,33%

Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire una pressione in tema di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02- 1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.

U.02.10.20.a	del diametro interno di 300 mm	m	37,81	16,45%	0,36%
--------------	--------------------------------	---	-------	--------	-------

ELENCO PREZZI

U.02.10.20.b	del diametro interno di 400 mm	m	45,06	14,87%	0,33%
U.02.10.20.c	del diametro interno di 500 mm	m	58,04	14,82%	0,33%
U.02.10.20.d	del diametro interno di 600 mm	m	71,36	14,73%	0,33%
U.02.10.20.e	del diametro interno di 800 mm	m	108,38	12,79%	0,28%
U.02.10.20.f	del diametro interno di 1000 mm	m	157,51	12,15%	0,27%
U.02.10.20.g	del diametro interno di 1200 mm	m	230,24	10,38%	0,23%
U.02.10.20.h	del diametro interno di 1500 mm	m	349,13	10,55%	0,23%
U.02.10.30	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica a rotolamento, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire una pressione interna di esercizio ³ 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02- 1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.30.a	del diametro interno di 300 mm	m	33,56	18,53%	0,41%
U.02.10.30.b	del diametro interno di 400 mm	m	38,57	17,37%	0,38%
U.02.10.30.c	del diametro interno di 500 mm	m	49,86	17,25%	0,38%
U.02.10.30.d	del diametro interno di 600 mm	m	63,06	16,67%	0,37%
U.02.10.30.e	del diametro interno di 800 mm	m	99,79	13,89%	0,31%
U.02.10.30.f	del diametro interno di 1000 mm	m	142,63	13,41%	0,30%
U.02.10.30.g	del diametro interno di 1200 mm	m	216,59	11,04%	0,24%
U.02.10.30.h	del diametro interno di 1500 mm	m	323,87	11,37%	0,25%
U.02.10.40	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls e con sigillatura tradizionale. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.40.a	del diametro interno di 300 mm	m	32,40	19,20%	0,42%
U.02.10.40.b	del diametro interno di 400 mm	m	37,11	18,05%	0,40%
U.02.10.40.c	del diametro interno di 500 mm	m	48,04	17,90%	0,40%
U.02.10.40.d	del diametro interno di 600 mm	m	60,16	17,47%	0,39%
U.02.10.40.e	del diametro interno di 800 mm	m	95,51	14,51%	0,32%
U.02.10.40.f	del diametro interno di 1000 mm	m	136,29	14,04%	0,31%
U.02.10.40.g	del diametro interno di 1200 mm	m	205,68	11,62%	0,26%
U.02.10.40.h	del diametro interno di 1500 mm	m	310,71	11,85%	0,26%
U.02.10.50	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica, incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire la tenuta idraulica perfetta ed una pressione interna di esercizio ³ 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldada a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.50.a	del diametro interno di 300 mm	m	68,98	9,02%	0,20%
U.02.10.50.b	del diametro interno di 400 mm	m	80,14	8,36%	0,18%
U.02.10.50.c	del diametro interno di 500 mm	m	92,63	9,28%	0,21%
U.02.10.50.d	del diametro interno di 600 mm	m	110,34	9,53%	0,21%
U.02.10.50.e	del diametro interno di 800 mm	m	147,36	9,41%	0,21%
U.02.10.50.f	del diametro interno di 1000 mm	m	223,76	8,55%	0,19%
U.02.10.50.g	del diametro interno di 1200 mm	m	268,25	8,91%	0,20%
U.02.10.50.h	del diametro interno di 1400 mm	m	329,30	9,15%	0,20%
U.02.10.50.i	del diametro interno di 1600 mm	m	412,13	10,09%	0,22%
U.02.10.50.j	del diametro interno di 1800 mm	m	542,34	8,82%	0,19%
U.02.10.50.k	del diametro interno di 2000 mm	m	647,86	8,19%	0,18%

ELENCO PREZZI

U.02.10.60	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompreso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica a rotolamento conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire la tenuta idraulica perfetta ed una pressione interna di esercizio $3 \text{ } 0,5$ atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.60.a	del diametro interno di 300 mm	m	63,28	9,83%	0,22%
U.02.10.60.b	del diametro interno di 400 mm	m	74,14	9,04%	0,20%
U.02.10.60.c	del diametro interno di 500 mm	m	85,93	10,01%	0,22%
U.02.10.60.d	del diametro interno di 600 mm	m	102,05	10,30%	0,23%
U.02.10.60.e	del diametro interno di 800 mm	m	138,78	9,99%	0,22%
U.02.10.60.f	del diametro interno di 1000 mm	m	205,96	9,29%	0,21%
U.02.10.60.g	del diametro interno di 1200 mm	m	247,78	9,65%	0,21%
U.02.10.60.h	del diametro interno di 1400 mm	m	311,19	9,68%	0,21%
U.02.10.60.i	del diametro interno di 1600 mm	m	390,32	10,66%	0,24%
U.02.10.60.j	del diametro interno di 1800 mm	m	518,07	9,23%	0,20%
U.02.10.60.k	del diametro interno di 2000 mm	m	618,75	8,58%	0,19%
U.02.10.70	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompreso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls e con sigillatura tradizionale. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.70.a	del diametro interno di 300 mm	m	62,12	10,01%	0,22%
U.02.10.70.b	del diametro interno di 400 mm	m	72,69	9,22%	0,20%
U.02.10.70.c	del diametro interno di 500 mm	m	84,07	10,23%	0,23%
U.02.10.70.d	del diametro interno di 600 mm	m	99,14	10,60%	0,23%
U.02.10.70.e	del diametro interno di 800 mm	m	134,49	10,31%	0,23%
U.02.10.70.f	del diametro interno di 1000 mm	m	199,64	9,58%	0,21%
U.02.10.70.g	del diametro interno di 1200 mm	m	236,87	10,09%	0,22%
U.02.10.70.h	del diametro interno di 1400 mm	m	300,28	10,03%	0,22%
U.02.10.70.i	del diametro interno di 1600 mm	m	368,94	11,27%	0,25%
U.02.10.70.j	del diametro interno di 1800 mm	m	503,92	9,49%	0,21%
U.02.10.70.k	del diametro interno di 2000 mm	m	601,22	8,83%	0,20%
U.02.10.80	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 90°				
U.02.10.80.a	Per tubo diametro 300 e superficie trattata 90°	m	4,95		
U.02.10.80.b	Per tubo diametro 400 e superficie trattata 90°	m	6,52		
U.02.10.80.c	Per tubo diametro 500 e superficie trattata 90°	m	8,25		
U.02.10.80.d	Per tubo diametro 600 e superficie trattata 90°	m	9,92		
U.02.10.80.e	Per tubo diametro 800 e superficie trattata 90°	m	13,23		
U.02.10.80.f	Per tubo diametro 1000 e superficie trattata 90°	m	16,53		
U.02.10.80.g	Per tubo diametro 1200 e superficie trattata 90°	m	19,83		
U.02.10.80.h	Per tubo diametro 1400 e superficie trattata 90°	m	23,56		
U.02.10.80.i	Per tubo diametro 1500 e superficie trattata 90°	m	24,81		
U.02.10.80.j	Per tubo diametro 1600 e superficie trattata 90°	m	26,96		
U.02.10.80.k	Per tubo diametro 1800 e superficie trattata 90°	m	30,31		
U.02.10.80.l	Per tubo diametro 2000 e superficie trattata 90°	m	34,43		
U.02.10.90	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 120°				
U.02.10.90.a	Per tubo diametro 300 e superficie trattata 120°	m	6,60		
U.02.10.90.b	Per tubo diametro 400 e superficie trattata 120°	m	8,83		
U.02.10.90.c	Per tubo diametro 500 e superficie trattata 120°	m	10,98		
U.02.10.90.d	Per tubo diametro 600 e superficie trattata 120°	m	13,23		
U.02.10.90.e	Per tubo diametro 800 e superficie trattata 120°	m	17,62		
U.02.10.90.f	Per tubo diametro 1000 e superficie trattata 120°	m	22,03		
U.02.10.90.g	Per tubo diametro 1200 e superficie trattata 120°	m	26,32		
U.02.10.90.h	Per tubo diametro 1400 e superficie trattata 120°	m	31,44		
U.02.10.90.i	Per tubo diametro 1500 e superficie trattata 120°	m	33,07		
U.02.10.90.j	Per tubo diametro 1600 e superficie trattata 120°	m	35,93		
U.02.10.90.k	Per tubo diametro 1800 e superficie trattata 120°	m	40,40		

ELENCO PREZZI

U.02.10.90.l	Per tubo diametro 2000 e superficie trattata 120°	m	45,93		
U.02.10.100	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 180°				
U.02.10.100.a	Per tubo diametro 300 e superficie trattata 180°	m	9,90		
U.02.10.100.b	Per tubo diametro 400 e superficie trattata 180°	m	13,23		
U.02.10.100.c	Per tubo diametro 500 e superficie trattata 180°	m	16,53		
U.02.10.100.d	Per tubo diametro 600 e superficie trattata 180°	m	19,83		
U.02.10.100.e	Per tubo diametro 800 e superficie trattata 180°	m	26,46		
U.02.10.100.f	Per tubo diametro 1000 e superficie trattata 180°	m	33,07		
U.02.10.100.g	Per tubo diametro 1200 e superficie trattata 180°	m	39,69		
U.02.10.100.h	Per tubo diametro 1400 e superficie trattata 180°	m	47,14		
U.02.10.100.i	Per tubo diametro 1500 e superficie trattata 180°	m	49,59		
U.02.10.100.j	Per tubo diametro 1600 e superficie trattata 180°	m	53,88		
U.02.10.100.k	Per tubo diametro 1800 e superficie trattata 180°	m	60,63		
U.02.10.100.l	Per tubo diametro 2000 e superficie trattata 180°	m	68,89		
U.02.10.110	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 360°				
U.02.10.110.a	Per tubo diametro 300 e superficie trattata 360°	m	19,84		
U.02.10.110.b	Per tubo diametro 400 e superficie trattata 360°	m	26,46		
U.02.10.110.c	Per tubo diametro 500 e superficie trattata 360°	m	33,07		
U.02.10.110.d	Per tubo diametro 600 e superficie trattata 360°	m	39,69		
U.02.10.110.e	Per tubo diametro 800 e superficie trattata 360°	m	52,91		
U.02.10.110.f	Per tubo diametro 1000 e superficie trattata 360°	m	66,14		
U.02.10.110.g	Per tubo diametro 1200 e superficie trattata 360°	m	79,35		
U.02.10.110.h	Per tubo diametro 1400 e superficie trattata 360°	m	94,44		
U.02.10.110.i	Per tubo diametro 1500 e superficie trattata 360°	m	99,62		
U.02.10.110.j	Per tubo diametro 1600 e superficie trattata 360°	m	107,78		
U.02.10.110.k	Per tubo diametro 1800 e superficie trattata 360°	m	121,26		
U.02.10.110.l	Per tubo diametro 2000 e superficie trattata 360°	m	137,78		
U.02.10.120	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, di lunghezza non inferiore a mt 2,00, con base piana d'appoggio ed incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna ovoidale e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4032, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a ferfetta regola d'arte con la sola esclusione degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.120.a	sezione 300x450 mm	m	37,66	19,07%	0,42%
U.02.10.120.b	sezione 400x600 mm	m	51,44	16,72%	0,37%
U.02.10.120.c	sezione 500x750 mm	m	64,53	16,29%	0,36%
U.02.10.120.d	sezione 600x900 mm	m	83,82	16,54%	0,37%
U.02.10.120.e	sezione 700x1050 mm	m	105,74	14,92%	0,33%
U.02.10.120.f	sezione 800x1200 mm	m	127,51	15,00%	0,33%
U.02.10.120.g	sezione 1000x1500 mm	m	195,93	12,20%	0,27%
U.02.10.120.h	sezione 1200x1800 mm	m	255,96	11,02%	0,24%
U.02.10.130	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, di lunghezza non inferiore a mt 2,00, con base piana d'appoggio ed incastro a bicchiere a mezzo spessore. Le tubazioni avranno sezione interna ovoidale e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4032, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a ferfetta regola d'arte con la sola esclusione degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.130.a	sezione 800x1200 mm	m	69,22	17,26%	0,38%
U.02.10.130.b	sezione 1000x1500 mm	m	90,63	15,29%	0,34%
U.02.10.130.c	sezione 1200x1800 mm	m	140,82	11,21%	0,25%
U.02.10.130.d	sezione 1200x2100 mm	m	292,36	4,74%	0,10%
U.02.10.140	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 120°				
U.02.10.140.a	Per tubo 300x450 superficie trattata 120°	m	3,64		
U.02.10.140.b	Per tubo 400x600 superficie trattata 120°	m	4,39		
U.02.10.140.c	Per tubo 500x750 superficie trattata 120°	m	5,50		
U.02.10.140.d	Per tubo 600x900 superficie trattata 120°	m	6,61		
U.02.10.140.e	Per tubo 700x1050 superficie trattata 120°	m	7,72		
U.02.10.140.f	Per tubo 800x1200 superficie trattata 120°	m	8,80		
U.02.10.140.g	Per tubo 1000x1500 superficie trattata 120°	m	11,02		
U.02.10.140.h	Per tubo 1200x1800 superficie trattata 120°	m	13,23		
U.02.10.150	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 180°				
U.02.10.150.a	Per tubo 300x450 superficie trattata 180°	m	14,56		
U.02.10.150.b	Per tubo 400x600 superficie trattata 180°	m	20,16		
U.02.10.150.c	Per tubo 500x750 superficie trattata 180°	m	25,08		
U.02.10.150.d	Per tubo 600x900 superficie trattata 180°	m	30,22		
U.02.10.150.e	Per tubo 700x1050 superficie trattata 180°	m	35,28		
U.02.10.150.f	Per tubo 800x1200 superficie trattata 180°	m	40,30		
U.02.10.150.g	Per tubo 1000x1500 superficie trattata 180°	m	50,40		
U.02.10.150.h	Per tubo 1200x1800 superficie trattata 180°	m	60,47		
U.02.10.160	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibro compresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3				

ELENCO PREZZI

	bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 360°			
U.02.10.160.a	Per tubo 300x450 superficie trattata 360°	m	27,53	
U.02.10.160.b	Per tubo 400x600 superficie trattata 360°	m	33,39	
U.02.10.160.c	Per tubo 500x750 superficie trattata 360°	m	41,75	
U.02.10.160.d	Per tubo 600x900 superficie trattata 360°	m	50,60	
U.02.10.160.e	Per tubo 700x1050 superficie trattata 360°	m	58,41	
U.02.10.160.f	Per tubo 800x1200 superficie trattata 360°	m	66,76	
U.02.10.160.g	Per tubo 1000x1500 superficie trattata 360°	m	83,46	
U.02.10.160.h	Per tubo 1200x1800 superficie trattata 360°	m	100,18	
U.02.10.170	Canaletta di gres ceramico, per il rivestimento di condotti fognari, dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120 gradi) in elementi della lunghezza di 500 mm, compresa e compensata la fornitura e il trasporto a piè d'opera delle canalette in gres, la posa in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento plano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento			
U.02.10.170.a	con canalette del diametro interno di 150 mm	m	11,99	27,94%
U.02.10.170.b	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	12,18	27,50%
U.02.10.170.c	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	13,51	24,80%
U.02.10.170.d	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	17,06	19,64%
U.02.10.170.e	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	19,61	17,08%
U.02.10.170.f	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	22,72	14,74%
U.02.10.170.g	con canalette del diametro interno di 450 mm	m	25,01	13,39%
U.02.10.170.h	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	30,77	10,89%
U.02.10.170.i	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	41,29	8,11%
U.02.10.170.j	con canalette del diametro interno di 700 mm	m	52,15	6,42%
U.02.10.180	Collettori scatoari preformati prefabbricati per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompreso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a m 1,00, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681. I collettori avranno sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. I collettori andranno calcolati in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto			
U.02.10.180.a	Collettori da mm 700 x 700	m	99,34	6,26%
U.02.10.180.b	Collettori da mm 800 x 800	m	125,85	4,94%
U.02.10.180.c	Collettori da mm 1000 x 1000	m	191,66	3,75%
U.02.10.180.d	Collettori da mm 1200 x 1000	m	229,16	3,54%
U.02.10.180.e	Collettori da mm 1200 x 1200	m	272,17	3,16%
U.02.10.180.f	Collettori da mm 1400 x 1000	m	264,50	3,07%
U.02.10.180.g	Collettori da mm 1400 x 1200	m	314,59	2,73%
U.02.10.180.h	Collettori da mm 1400 x 1400	m	366,26	2,61%
U.02.10.180.i	Collettori da mm 1400 x 1500	m	387,19	3,09%
U.02.10.180.j	Collettori da mm 1400 x 1600	m	422,91	3,05%
U.02.10.180.k	Collettori da mm 1400 x 1800	m	450,20	3,08%
U.02.10.180.l	Collettori da mm 1400 x 2000	m	527,45	2,99%
U.02.10.180.m	Collettori da mm 1600 x 1000	m	306,31	2,81%
U.02.10.180.n	Collettori da mm 1600 x 1200	m	361,36	2,91%
U.02.10.180.o	Collettori da mm 1600 x 1600	m	485,03	3,25%
U.02.10.180.p	Collettori da mm 1600 x 1800	m	548,75	3,49%
U.02.10.180.q	Collettori da mm 1600 x 2000	m	620,83	4,31%
U.02.10.180.r	Collettori da mm 1800 x 1000	m	337,99	2,83%
U.02.10.180.v	Collettori da mm 1800 x 1200	m	406,57	2,94%
U.02.10.180.w	Collettori da mm 1800 x 1800	m	612,36	3,12%
U.02.10.180.x	Collettori da mm 1800 x 2000	m	685,92	3,49%
U.02.10.180.y	Collettori da mm 2000 x 1200	m	448,98	2,66%
U.02.10.180.z	Collettori da mm 2000 x 2300	m	862,64	2,77%
U.02.10.180.z1	Collettori da mm 2200 x 2500	m	1.058,70	3,93%
U.02.20	CONDOTTE IN GRES CERAMICO			
U.02.20.10	Tubo in gres ceramico con giunto a bicchiere e guarnizione di tenuta in resina poliuretana, verniciato internamente ed esternamente, conforme alle norme UNI EN 295-1-2-3; la giunzione deve garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo			
U.02.20.10.a	Diametro nominale mm 100 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34	m	21,66	19,90%
U.02.20.10.b	Diametro nominale mm 125 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34	m	23,42	20,41%
U.02.20.10.c	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34	m	26,80	19,63%
U.02.20.10.d	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40	m	33,13	15,88%
U.02.20.10.e	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 32	m	35,19	16,31%
U.02.20.10.f	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48	m	43,54	13,18%
U.02.20.10.g	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40	m	49,35	12,60%
U.02.20.10.h	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60	m	53,92	11,54%
U.02.20.10.i	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48	m	62,83	10,66%
U.02.20.10.j	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 72	m	70,25	9,54%
U.02.20.10.k	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 56	m	80,61	8,91%
U.02.20.10.l	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 70	m	100,00	7,18%
U.02.20.10.m	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48	m	90,07	8,49%
U.02.20.10.n	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 64	m	100,69	7,60%
U.02.20.10.o	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80	m	125,55	6,09%

ELENCO PREZZI

U.02.20.10.p	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60	m	130,01	6,98%	0,15%
U.02.20.10.q	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80	m	162,66	5,58%	0,12%
U.02.20.10.r	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 57	m	178,09	5,90%	0,13%
U.02.20.10.s	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96	m	223,67	4,70%	0,10%
U.02.20.10.t	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60	m	246,75	4,65%	0,10%
U.02.20.10.u	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 84	m	301,13	3,81%	0,08%
U.02.20.10.v	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60	m	330,17	3,91%	0,09%
U.02.20.10.w	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96	m	414,26	3,12%	0,07%
U.02.30	CONDOTTE IN GHISA				
U.02.30.10	Tubazione in Ghisa Sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m ²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, conforme alle norme UNI EN 598, fornita in barre da 6 m. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 3 bar e PH da 4 a 12.				
U.02.30.10.a	del diametro di 80 mm	m	33,06	13,04%	0,29%
U.02.30.10.b	del diametro di 100 mm	m	38,26	11,27%	0,25%
U.02.30.10.c	del diametro di 125 mm	m	45,46	10,51%	0,23%
U.02.30.10.d	del diametro di 150 mm	m	52,53	10,01%	0,22%
U.02.30.10.e	del diametro di 200 mm	m	68,55	8,37%	0,18%
U.02.30.10.f	del diametro di 250 mm	m	93,29	6,67%	0,15%
U.02.30.10.g	del diametro di 300 mm	m	115,78	5,79%	0,13%
U.02.30.10.h	del diametro di 350 mm	m	143,00	5,02%	0,11%
U.02.30.10.i	del diametro di 400 mm	m	161,89	4,73%	0,10%
U.02.30.10.j	del diametro di 450 mm	m	189,66	4,28%	0,09%
U.02.30.10.k	del diametro di 500 mm	m	218,85	4,15%	0,09%
U.02.30.10.l	del diametro di 600 mm	m	285,95	3,68%	0,08%
U.02.30.20	Tubazione in Ghisa Sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m ²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, conforme alle norme UNI EN 598, fornita in barre da 6 m. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 2,8 bar e PH da 4 a 12.				
U.02.30.20.a	del diametro di 700 mm	m	259,82	4,41%	0,10%
U.02.30.20.b	del diametro di 800 mm	m	459,61	2,81%	0,06%
U.02.30.20.c	del diametro di 900 mm	m	545,69	2,80%	0,06%
U.02.30.20.d	del diametro di 1000 mm	m	622,78	2,61%	0,06%
U.02.40	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.02.40.10	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD di classe di pressione nominale PN 3,2 (tipo 303) rispondenti alla normativa di prodotto UNI 7613/78, per condotte di scarico interrate in barre di qualsiasi lunghezza, fornite e poste in opera, controllate secondo UNI 7615. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera e le giunzioni di testa che possono essere eseguite con saldatura testa a testa, manicotto termico o giunzione per flangiatura, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo				
U.02.40.10.a	D esterno 110 mm - D interno 103,0 mm	m	7,50	31,87%	0,70%
U.02.40.10.b	D esterno 125 mm - D interno 117,2 mm	m	9,20	31,20%	0,69%
U.02.40.10.c	D esterno 140 mm - D interno 131,2 mm	m	10,01	28,67%	0,63%
U.02.40.10.d	D esterno 160 mm - D interno 150,0 mm	m	11,24	25,53%	0,56%
U.02.40.10.e	D esterno 180 mm - D interno 168,8 mm	m	13,16	21,81%	0,48%
U.02.40.10.f	D esterno 200 mm - D interno 187,6 mm	m	16,04	20,89%	0,46%
U.02.40.10.g	D esterno 225 mm - D interno 211,0 mm	m	18,33	18,28%	0,40%
U.02.40.10.h	D esterno 250 mm - D interno 234,4 mm	m	20,90	16,03%	0,35%
U.02.40.10.i	D esterno 280 mm - D interno 262,6 mm	m	25,31	13,24%	0,29%
U.02.40.10.j	D esterno 315 mm - D interno 295,4 mm	m	30,34	12,62%	0,28%
U.02.40.10.k	D esterno 355 mm - D interno 333,0 mm	m	35,89	10,67%	0,24%
U.02.40.10.l	D esterno 400 mm - D interno 375,2 mm	m	43,75	9,85%	0,22%
U.02.40.10.m	D esterno 450 mm - D interno 422,0 mm	m	52,64	8,19%	0,18%
U.02.40.10.n	D esterno 500 mm - D interno 469,0 mm	m	62,57	6,89%	0,15%
U.02.40.10.o	D esterno 560 mm - D interno 525,2 mm	m	79,20	6,04%	0,13%
U.02.40.10.p	D esterno 630 mm - D interno 590,8 mm	m	96,82	4,94%	0,11%
U.02.40.10.q	D esterno 710 mm - D interno 666,0 mm	m	118,94	4,02%	0,09%
U.02.40.10.r	D esterno 800 mm - D interno 750,2 mm	m	154,13	3,10%	0,07%
U.02.40.10.s	D esterno 900 mm - D interno 844,0 mm	m	188,43	2,54%	0,06%
U.02.40.10.t	D esterno 1000 mm - D interno 938,0 mm	m	230,29	2,70%	0,06%
U.02.40.20	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di costruzione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/m ² . Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.20.a	DN 200 mm e d im/min 167 mm	m	11,95	28,03%	0,62%
U.02.40.20.b	DN 250 mm e d im/min 209 mm	m	16,37	20,46%	0,45%
U.02.40.20.c	DN 315 mm e d im/min 263 mm	m	21,66	17,68%	0,39%
U.02.40.20.d	DN 400 mm e d im/min 335 mm	m	31,15	13,84%	0,31%

ELENCO PREZZI

U.02.40.20.e	DN 500 mm e d im/min 418 mm	m	46,56	9,26%	0,20%
U.02.40.20.f	DN 630 mm e d im/min 527 mm e	m	72,74	6,57%	0,15%
U.02.40.20.g	DN 800 mm e d im/min 669 mm	m	139,34	3,43%	0,08%
U.02.40.20.h	DN 1000 mm e d im/min 837 mm	m	211,53	2,94%	0,06%
U.02.40.20.i	DN 1200 mm e d im/min 1005 mm	m	342,91	2,09%	0,05%
U.02.40.30	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/m². Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m²				
U.02.40.30.a	DN 160 mm e d im/min 134 mm	m	9,34	30,73%	0,68%
U.02.40.30.b	DN 200 mm e d im/min 167 mm	m	13,46	24,89%	0,55%
U.02.40.30.c	DN 250 mm e d im/min 209 mm	m	17,29	19,38%	0,43%
U.02.40.30.d	DN 315 mm e d im/min 263 mm	m	24,45	15,66%	0,35%
U.02.40.30.e	DN 400 mm e d im/min 335 mm	m	34,90	12,35%	0,27%
U.02.40.30.f	DN 500 mm e d im/min 418 mm	m	54,74	7,87%	0,17%
U.02.40.30.g	DN 630 mm e d im/min 527 mm	m	75,17	6,36%	0,14%
U.02.40.30.h	DN 800 mm e d im/min 669 mm	m	155,47	3,07%	0,07%
U.02.40.30.i	DN 1000 mm e d im/min 837 mm	m	225,41	2,76%	0,06%
U.02.40.30.j	DN 1200 mm e d im/min 1005 mm	m	325,63	2,20%	0,05%
U.02.40.40	Tubazione per condotte di scarico in polipropilene a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente. Classe di rigidità anulare SN 16 (pari a 16 kN/m²) misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al EN 13476 per tubi in PE tipo B. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere Rigidità anulare SN 16 kN/m²				
U.02.40.40.a	DN 200 mm e d im/min 167 mm	m	15,20	22,04%	0,49%
U.02.40.40.b	DN 250 mm e d im/min 209 mm	m	19,89	16,84%	0,37%
U.02.40.40.c	DN 315 mm e d im/min 263 mm	m	28,58	13,40%	0,30%
U.02.40.40.d	DN 400 mm e d im/min 335 mm	m	41,05	10,50%	0,23%
U.02.40.40.e	DN 500 mm e d im/min 418 mm	m	65,31	6,60%	0,15%
U.02.40.40.f	DN 630 mm e d im/min 527 mm	m	92,17	5,19%	0,11%
U.02.40.40.g	DN 800 mm e d im/min 669 mm	m	190,65	2,51%	0,06%
U.02.40.40.h	DN 1000 mm e d im/min 837 mm	m	276,87	2,25%	0,05%
U.02.40.40.i	DN 1200 mm e d im/min 1005 mm	m	401,04	1,79%	0,04%
U.02.40.50	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente in polipropilene (PP) rigido per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma EN 13476. Le tubazioni avranno estremità bicchierata con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681/1. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m²				
U.02.40.50.a	Diametro interno 200 mm	m	13,04	25,69%	0,57%
U.02.40.50.b	Diametro interno 250 mm	m	17,15	19,53%	0,43%
U.02.40.50.c	Diametro interno 300 mm	m	25,12	15,25%	0,34%
U.02.40.50.d	Diametro interno 400 mm	m	34,41	12,53%	0,28%
U.02.40.50.e	Diametro interno 500 mm	m	48,42	8,90%	0,20%
U.02.40.50.f	Diametro interno 600 mm	m	78,76	6,07%	0,13%
U.02.40.60	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente in polipropilene (PP) rigido per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma EN 13476. Le tubazioni avranno estremità bicchierata con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681/1. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m²				
U.02.40.60.a	Diametro interno 200 mm	m	14,56	23,01%	0,51%
U.02.40.60.b	Diametro interno 250 mm	m	19,01	17,62%	0,39%
U.02.40.60.c	Diametro interno 300 mm	m	28,12	13,62%	0,30%
U.02.40.60.d	Diametro interno 400 mm	m	38,79	11,11%	0,25%
U.02.40.60.e	Diametro interno 500 mm	m	54,79	7,87%	0,17%
U.02.40.60.f	Diametro interno 600 mm	m	87,19	5,48%	0,12%
U.02.40.70	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m²				
U.02.40.70.a	Diametro interno 500 mm	m	68,21	6,32%	0,14%
U.02.40.70.b	Diametro interno 600 mm	m	101,84	4,69%	0,10%

ELENCO PREZZI

U.02.40.70.c	Diametro interno 700 mm	m	108,45	4,41%	0,10%
U.02.40.70.d	Diametro interno 800 mm	m	149,02	3,21%	0,07%
U.02.40.70.e	Diametro interno 900 mm	m	210,52	2,73%	0,06%
U.02.40.70.f	Diametro interno 1000 mm	m	281,79	2,21%	0,05%
U.02.40.70.g	Diametro interno 1200 mm	m	413,44	1,74%	0,04%
U.02.40.70.h	Diametro interno 1400 mm	m	518,63	1,57%	0,03%
U.02.40.70.i	Diametro interno 1500 mm	m	579,03	1,49%	0,03%
U.02.40.70.j	Diametro interno 2000 mm	m	1.113,1	2,16%	0,03%
U.02.40.80	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.80.a	Diametro interno 500 mm	m	82,38	5,23%	0,12%
U.02.40.80.b	Diametro interno 600 mm	m	115,98	4,12%	0,09%
U.02.40.80.c	Diametro interno 700 mm	m	163,17	2,93%	0,06%
U.02.40.80.d	Diametro interno 800 mm	m	196,19	2,44%	0,05%
U.02.40.80.e	Diametro interno 900 mm	m	281,18	2,04%	0,05%
U.02.40.80.f	Diametro interno 1000 mm	m	374,19	1,66%	0,04%
U.02.40.80.g	Diametro interno 1200 mm	m	495,00	1,45%	0,03%
U.02.40.80.h	Diametro interno 1400 mm	m	698,02	1,16%	0,03%
U.02.40.80.i	Diametro interno 1500 mm	m	818,19	1,05%	0,02%
U.02.40.80.j	Diametro interno 2000 mm	m	1.205,58	1,07%	0,02%
U.02.40.90	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.90.a	Diametro interno 500 mm	m	105,02	4,10%	0,09%
U.02.40.90.b	Diametro interno 600 mm	m	153,74	3,11%	0,07%
U.02.40.90.c	Diametro interno 700 mm	m	211,28	2,26%	0,05%
U.02.40.90.d	Diametro interno 800 mm	m	271,70	1,76%	0,04%
U.02.40.90.e	Diametro interno 900 mm	m	412,72	1,39%	0,03%
U.02.40.90.f	Diametro interno 1000 mm	m	494,86	1,26%	0,03%
U.02.40.90.g	Diametro interno 1200 mm	m	701,55	1,02%	0,02%
U.02.40.90.h	Diametro interno 1400 mm	m	942,60	0,86%	0,02%
U.02.40.90.i	Diametro interno 1500 mm	m	1.046,50	0,82%	0,02%
U.02.40.90.j	Diametro interno 2000 mm	m	1.379,52	0,94%	0,02%
U.02.40.100	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in riferimento alla norma EN 13476 con profilo di parete strutturato tipo spiralato rinforzato sulle costole con lamina di acciaio zincato interamente inglobata nei due strati di polietilene. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto PIIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.100.a	Diametro interno 800 mm	m	246,57	1,94%	0,04%
U.02.40.100.b	Diametro interno 900 mm	m	251,90	2,28%	0,05%
U.02.40.100.c	Diametro interno 1000 mm	m	295,42	2,11%	0,05%
U.02.40.100.d	Diametro interno 1200 mm	m	342,96	2,09%	0,05%
U.02.40.100.e	Diametro interno 1300 mm	m	399,52	1,91%	0,04%
U.02.40.100.f	Diametro interno 1400 mm	m	431,12	1,88%	0,04%
U.02.40.100.g	Diametro interno 1500 mm	m	449,46	1,91%	0,04%
U.02.40.100.h	Diametro interno 1200 mm	m	418,47	1,68%	0,04%
U.02.40.110	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in riferimento alla norma EN 13476 con profilo di parete strutturato tipo spiralato rinforzato sulle costole con lamina di acciaio zincato interamente inglobata nei due strati di polietilene. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto PIIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 12 kN/m ²				
U.02.40.110.a	Diametro interno 400 mm	m	100,77	4,28%	0,09%
U.02.40.110.b	Diametro interno 500 mm	m	113,91	3,78%	0,08%
U.02.40.110.c	Diametro interno 600 mm	m	165,47	2,89%	0,06%
U.02.40.110.d	Diametro interno 700 mm	m	214,03	2,23%	0,05%
U.02.40.110.e	Diametro interno 800 mm	m	257,33	1,86%	0,04%
U.02.40.110.f	Diametro interno 900 mm	m	273,37	2,10%	0,05%
U.02.40.110.g	Diametro interno 1000 mm	m	315,82	1,97%	0,04%
U.02.40.110.h	Diametro interno 1200 mm	m	418,97	1,71%	0,04%
U.02.40.120	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC				

ELENCO PREZZI

	pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m ²				
U.02.40.120.a	DN 160	m	9,77	29,38%	0,65%
U.02.40.120.b	DN 200	m	13,49	24,83%	0,55%
U.02.40.120.c	DN 250	m	17,95	18,66%	0,41%
U.02.40.120.d	DN 315	m	25,97	14,75%	0,33%
U.02.40.120.e	DN 355	m	35,87	10,68%	0,24%
U.02.40.120.f	DN 400	m	38,62	11,16%	0,25%
U.02.40.120.g	DN 450	m	54,05	7,97%	0,18%
U.02.40.120.h	DN 500	m	56,06	7,69%	0,17%
U.02.40.120.i	DN 630	m	85,55	5,59%	0,12%
U.02.40.120.j	DN 710	m	119,99	3,98%	0,09%
U.02.40.120.k	DN 800	m	145,55	3,28%	0,07%
U.02.40.120.l	DN 900	m	212,83	2,70%	0,06%
U.02.40.120.m	DN 1000	m	252,53	2,46%	0,05%
U.02.40.120.n	DN 1200	m	367,46	1,95%	0,04%
U.02.40.130	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.130.a	DN 110	m	7,81	30,60%	0,68%
U.02.40.130.b	DN 125	m	8,55	33,57%	0,74%
U.02.40.130.c	DN 160	m	10,98	26,14%	0,58%
U.02.40.130.d	DN 200	m	14,96	22,39%	0,49%
U.02.40.130.e	DN 250	m	20,98	15,97%	0,35%
U.02.40.130.f	DN 315	m	29,37	13,04%	0,29%
U.02.40.130.g	DN 355	m	42,48	9,02%	0,20%
U.02.40.130.h	DN 400	m	44,29	9,73%	0,22%
U.02.40.130.i	DN 450	m	64,92	6,64%	0,15%
U.02.40.130.j	DN 500	m	68,28	6,31%	0,14%
U.02.40.130.k	DN 630	m	104,50	4,57%	0,10%
U.02.40.130.l	DN 710	m	147,57	3,24%	0,07%
U.02.40.130.m	DN 800	m	178,77	2,67%	0,06%
U.02.40.130.n	DN 900	m	260,50	2,20%	0,05%
U.02.40.130.o	DN 1000	m	311,37	2,00%	0,04%
U.02.40.130.p	DN 1200	m	450,99	1,59%	0,04%
U.02.40.140	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.140.a	DN 110	m	7,73	30,92%	0,68%
U.02.40.140.b	DN 125	m	9,53	30,12%	0,67%
U.02.40.140.c	DN 160	m	12,74	22,53%	0,50%
U.02.40.140.d	DN 200	m	17,78	18,84%	0,42%
U.02.40.140.e	DN 250	m	24,51	13,67%	0,30%
U.02.40.140.f	DN 315	m	36,23	10,57%	0,23%
U.02.40.140.g	DN 355	m	52,29	7,32%	0,16%
U.02.40.140.h	DN 400	m	57,31	7,52%	0,17%
U.02.40.140.i	DN 450	m	81,49	5,29%	0,12%
U.02.40.140.j	DN 500	m	85,49	5,04%	0,11%
U.02.40.140.k	DN 630	m	132,66	3,60%	0,08%
U.02.40.140.l	DN 710	m	195,60	2,44%	0,05%
U.02.40.140.m	DN 800	m	246,30	1,94%	0,04%
U.02.40.150	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.150.a	DN 200	m	14,65	22,87%	0,51%
U.02.40.150.b	DN 250	m	19,80	16,92%	0,37%
U.02.40.150.c	DN 315	m	28,26	13,55%	0,30%
U.02.40.150.d	DN 400	m	42,43	10,16%	0,22%
U.02.40.150.e	DN 500	m	66,47	6,48%	0,14%
U.02.40.150.f	DN 600	m	98,69	4,84%	0,11%

ELENCO PREZZI

U.02.40.150.g	DN 710	m	127,88	3,74%	0,08%
U.02.40.150.h	DN 800	m	175,89	2,72%	0,06%
U.02.40.150.i	DN 900	m	214,47	2,68%	0,06%
U.02.40.150.j	DN 1000	m	272,06	2,29%	0,05%
U.02.40.150.k	DN 1200	m	387,51	1,85%	0,04%
U.02.40.160	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m				
U.02.40.160.a	DN 200	m	16,80	19,94%	0,44%
U.02.40.160.b	DN 250	m	22,69	14,76%	0,33%
U.02.40.160.c	DN 315	m	33,31	11,50%	0,25%
U.02.40.160.d	DN 400	m	50,48	8,54%	0,19%
U.02.40.160.e	DN 500	m	80,97	5,32%	0,12%
U.02.40.160.f	DN 630	m	118,99	4,02%	0,09%
U.02.40.160.g	DN 710	m	156,50	3,05%	0,07%
U.02.40.160.h	DN 800	m	203,47	2,35%	0,05%
U.02.40.160.i	DN 900	m	227,94	2,52%	0,06%
U.02.40.160.j	DN 1000	m	333,97	1,86%	0,04%
U.02.40.170	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m				
U.02.40.170.a	DN 200	m	20,92	16,01%	0,35%
U.02.40.170.b	DN 250	m	30,18	11,10%	0,25%
U.02.40.170.c	DN 315	m	43,33	8,84%	0,20%
U.02.40.170.d	DN 400	m	65,55	6,58%	0,15%
U.02.40.170.e	DN 500	m	99,77	4,32%	0,10%
U.02.50	CONDOTTE IN VETRORESINA				
U.02.50.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barrapari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 2500				
U.02.50.10.a	DN 300	m	71,71	6,01%	0,13%
U.02.50.10.b	DN 350	m	80,48	5,36%	0,12%
U.02.50.10.c	DN 400	m	88,01	5,43%	0,12%
U.02.50.10.d	DN 450	m	103,29	5,09%	0,11%
U.02.50.10.e	DN 500	m	116,55	4,51%	0,10%
U.02.50.10.f	DN 600	m	156,75	3,66%	0,08%
U.02.50.10.g	DN 700	m	185,11	3,10%	0,07%
U.02.50.10.h	DN 800	m	236,14	2,63%	0,06%
U.02.50.10.i	DN 900	m	283,93	2,36%	0,05%
U.02.50.10.j	DN 1000	m	325,89	2,06%	0,05%
U.02.50.10.k	DN 1100	m	398,59	1,80%	0,04%
U.02.50.10.l	DN 1200	m	455,20	1,68%	0,04%
U.02.50.10.m	DN 1300	m	552,40	1,56%	0,03%
U.02.50.10.n	DN 1400	m	617,98	1,55%	0,03%
U.02.50.10.o	DN 1500	m	681,98	1,68%	0,04%
U.02.50.10.p	DN 1600	m	770,75	1,55%	0,03%
U.02.50.10.q	DN 1700	m	846,31	1,41%	0,03%
U.02.50.10.r	DN 1800	m	946,03	1,31%	0,03%
U.02.50.10.s	DN 1900	m	1.043,64	1,24%	0,03%
U.02.50.10.t	DN 2000	m	1.137,16	1,18%	0,03%
U.02.50.10.u	DN 2100	m	1.231,25	1,16%	0,03%
U.02.50.10.v	DN 2200	m	1.334,83	1,18%	0,03%
U.02.50.10.w	DN 2300	m	1.445,96	1,22%	0,03%
U.02.50.10.z	DN 2400	m	1.641,44	1,17%	0,03%
U.02.50.10.z1	DN 2500	m	1.748,56	1,26%	0,03%
U.02.50.10.z2	DN 2600	m	1.874,29	1,38%	0,03%
U.02.50.10.z3	DN 2700	m	2.028,90	1,46%	0,03%
U.02.50.10.z4	DN 2800	m	2.132,50	1,61%	0,04%
U.02.50.10.z5	DN 2900	m	2.277,10	1,70%	0,04%
U.02.50.10.z6	DN 3000	m	2.476,18	1,66%	0,04%
U.02.50.20	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro				

ELENCO PREZZI

continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m², Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 10000

U.02.50.20.a	DN 300	m	71,83	6,00%	0,13%
U.02.50.20.b	DN 350	m	82,19	5,24%	0,12%
U.02.50.20.c	DN 400	m	93,45	5,12%	0,11%
U.02.50.20.d	DN 450	m	110,78	4,75%	0,10%
U.02.50.20.e	DN 500	m	128,60	4,09%	0,09%
U.02.50.20.f	DN 600	m	174,56	3,29%	0,07%
U.02.50.20.g	DN 700	m	211,39	2,72%	0,06%
U.02.50.20.h	DN 800	m	261,02	2,38%	0,05%
U.02.50.20.i	DN 900	m	321,24	2,09%	0,05%
U.02.50.20.j	DN 1000	m	384,65	1,74%	0,04%
U.02.50.20.k	DN 1100	m	458,83	1,56%	0,03%
U.02.50.20.l	DN 1200	m	525,22	1,46%	0,03%
U.02.50.20.m	DN 1300	m	634,51	1,36%	0,03%
U.02.50.20.n	DN 1400	m	716,06	1,34%	0,03%
U.02.50.20.o	DN 1500	m	791,57	1,45%	0,03%
U.02.50.20.p	DN 1600	m	899,53	1,33%	0,03%
U.02.50.20.q	DN 1700	m	1.001,61	1,19%	0,03%
U.02.50.20.r	DN 1800	m	1.098,87	1,13%	0,02%
U.02.50.20.s	DN 1900	m	1.241,32	1,04%	0,02%
U.02.50.20.t	DN 2000	m	1.351,94	0,99%	0,02%
U.02.50.20.u	DN 2100	m	1.466,74	0,98%	0,02%
U.02.50.20.v	DN 2200	m	1.591,95	0,99%	0,02%
U.02.50.20.w	DN 2300	m	1.735,91	1,02%	0,02%
U.02.50.20.z	DN 2400	m	1.926,53	0,99%	0,02%
U.02.50.20.z1	DN 2500	m	2.077,33	1,06%	0,02%
U.02.50.20.z2	DN 2600	m	2.232,95	1,16%	0,03%
U.02.50.20.z3	DN 2700	m	2.374,80	1,25%	0,03%
U.02.50.20.z4	DN 2800	m	2.539,53	1,36%	0,03%
U.02.50.20.z5	DN 2900	m	2.722,10	1,42%	0,03%
U.02.50.20.z6	DN 3000	m	2.968,27	1,38%	0,03%

Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m², Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 10000

U.02.50.30.a	DN 300	m	74,60	5,78%	0,13%
U.02.50.30.b	DN 350	m	82,10	5,25%	0,12%
U.02.50.30.c	DN 400	m	97,55	4,90%	0,11%
U.02.50.30.d	DN 450	m	118,94	4,42%	0,10%
U.02.50.30.e	DN 500	m	133,95	3,93%	0,09%
U.02.50.30.f	DN 600	m	183,07	3,14%	0,07%
U.02.50.30.g	DN 700	m	224,33	2,56%	0,06%
U.02.50.30.h	DN 800	m	279,85	2,22%	0,05%
U.02.50.30.i	DN 900	m	346,61	1,93%	0,04%
U.02.50.30.j	DN 1000	m	412,46	1,62%	0,04%
U.02.50.30.k	DN 1100	m	488,17	1,47%	0,03%
U.02.50.30.l	DN 1200	m	574,51	1,33%	0,03%
U.02.50.30.m	DN 1300	m	676,51	1,27%	0,03%
U.02.50.30.n	DN 1400	m	781,45	1,22%	0,03%
U.02.50.30.o	DN 1500	m	887,49	1,29%	0,03%
U.02.50.30.p	DN 1600	m	1.007,61	1,19%	0,03%
U.02.50.30.q	DN 1700	m	1.111,97	1,07%	0,02%
U.02.50.30.r	DN 1800	m	1.223,73	1,02%	0,02%
U.02.50.30.s	DN 1900	m	1.384,83	0,93%	0,02%
U.02.50.30.t	DN 2000	m	1.516,83	0,88%	0,02%
U.02.50.30.u	DN 2100	m	1.635,23	0,88%	0,02%
U.02.50.30.v	DN 2200	m	1.865,36	0,85%	0,02%
U.02.50.30.w	DN 2300	m	2.005,93	0,88%	0,02%
U.02.50.30.z	DN 2400	m	2.157,89	0,89%	0,02%
U.02.50.30.z1	DN 2500	m	2.312,09	0,95%	0,02%
U.02.50.30.z2	DN 2600	m	2.494,18	1,03%	0,02%
U.02.50.30.z3	DN 2700	m	2.682,46	1,10%	0,02%
U.02.50.30.z4	DN 2800	m	2.877,03	1,20%	0,03%
U.02.50.30.z5	DN 2900	m	3.065,04	1,26%	0,03%
U.02.50.30.z6	DN 3000	m	3.337,05	1,23%	0,03%

Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m², Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiori ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà

ELENCO PREZZI

dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 2500

U.02.50.40.a	DN 300	m	71,83	6,00%	0,13%
U.02.50.40.b	DN 350	m	80,48	5,36%	0,12%
U.02.50.40.c	DN 400	m	88,01	5,43%	0,12%
U.02.50.40.d	DN 450	m	103,29	5,09%	0,11%
U.02.50.40.e	DN 500	m	116,55	4,51%	0,10%
U.02.50.40.f	DN 600	m	156,75	3,66%	0,08%
U.02.50.40.g	DN 700	m	185,11	3,10%	0,07%
U.02.50.40.h	DN 800	m	236,14	2,63%	0,06%
U.02.50.40.i	DN 900	m	283,93	2,36%	0,05%
U.02.50.40.j	DN 1000	m	325,89	2,06%	0,05%
U.02.50.40.k	DN 1100	m	398,59	1,80%	0,04%
U.02.50.40.l	DN 1200	m	455,20	1,68%	0,04%
U.02.50.40.m	DN 1300	m	552,40	1,56%	0,03%
U.02.50.40.n	DN 1400	m	617,00	1,55%	0,03%
U.02.50.40.o	DN 1500	m	681,98	1,68%	0,04%
U.02.50.40.p	DN 1600	m	770,75	1,55%	0,03%
U.02.50.40.q	DN 1700	m	846,31	1,41%	0,03%
U.02.50.40.r	DN 1800	m	946,03	1,31%	0,03%
U.02.50.40.s	DN 1900	m	1.043,64	1,24%	0,03%
U.02.50.40.t	DN 2000	m	1.137,16	1,18%	0,03%
U.02.50.40.u	DN 2100	m	1.231,25	1,16%	0,03%
U.02.50.40.v	DN 2200	m	1.334,83	1,18%	0,03%
U.02.50.40.w	DN 2300	m	1.445,96	1,22%	0,03%
U.02.50.40.z	DN 2400	m	1.641,54	1,17%	0,03%
U.02.50.40.z1	DN 2500	m	1.747,04	1,26%	0,03%
U.02.50.40.z2	DN 2600	m	1.874,29	1,38%	0,03%
U.02.50.40.z3	DN 2700	m	2.028,90	1,46%	0,03%
U.02.50.40.z4	DN 2800	m	2.132,50	1,61%	0,04%
U.02.50.40.z5	DN 2900	m	2.277,10	1,70%	0,04%
U.02.50.40.z6	DN 3000	m	2.475,53	1,66%	0,04%
U.02.50.50	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m ² , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 10000				

U.02.50.50.a	DN 300	m	78,94	5,46%	0,12%
U.02.50.50.b	DN 350	m	93,63	4,60%	0,10%
U.02.50.50.c	DN 400	m	113,94	4,20%	0,09%
U.02.50.50.d	DN 450	m	135,66	3,88%	0,09%
U.02.50.50.e	DN 500	m	157,28	3,34%	0,07%
U.02.50.50.f	DN 600	m	211,22	2,72%	0,06%
U.02.50.50.g	DN 700	m	257,97	2,23%	0,05%
U.02.50.50.h	DN 800	m	331,21	1,88%	0,04%
U.02.50.50.i	DN 900	m	408,65	1,64%	0,04%
U.02.50.50.j	DN 1000	m	476,50	1,41%	0,03%
U.02.50.50.k	DN 1100	m	606,42	1,18%	0,03%
U.02.50.50.l	DN 1200	m	686,50	1,11%	0,02%
U.02.50.50.m	DN 1300	m	893,57	0,96%	0,02%
U.02.50.50.n	DN 1400	m	981,57	0,97%	0,02%
U.02.50.50.o	DN 1500	m	1.094,45	1,05%	0,02%
U.02.50.50.p	DN 1600	m	1.222,51	0,98%	0,02%
U.02.50.50.q	DN 1700	m	1.333,82	0,90%	0,02%
U.02.50.50.r	DN 1800	m	1.452,99	0,86%	0,02%
U.02.50.50.s	DN 1900	m	1.625,12	0,79%	0,02%
U.02.50.50.t	DN 2000	m	1.765,57	0,76%	0,02%
U.02.50.50.u	DN 2100	m	1.891,02	0,76%	0,02%
U.02.50.50.v	DN 2200	m	2.065,53	0,76%	0,02%
U.02.50.50.w	DN 2300	m	2.215,27	0,80%	0,02%
U.02.50.50.z	DN 2400	m	2.672,29	0,72%	0,02%
U.02.50.50.z1	DN 2500	m	2.836,45	0,78%	0,02%
U.02.50.50.z2	DN 2600	m	3.030,28	0,85%	0,02%
U.02.50.50.z3	DN 2700	m	3.230,69	0,92%	0,02%
U.02.50.50.z4	DN 2800	m	3.437,73	1,00%	0,02%
U.02.50.50.z5	DN 2900	m	3.637,82	1,06%	0,02%
U.02.50.50.z6	DN 3000	m	3.927,70	1,05%	0,02%
U.02.50.60	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 5000 N/m ² , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012.				

ELENCO PREZZI

CLASSE C - PN 4 - SN 5000					
U.02.50.60.a	DN 300	m	71,83	6,00%	0,13%
U.02.50.60.b	DN 350	m	82,19	5,24%	0,12%
U.02.50.60.c	DN 400	m	93,45	5,12%	0,11%
U.02.50.60.d	DN 450	m	110,75	4,75%	0,10%
U.02.50.60.e	DN 500	m	128,60	4,09%	0,09%
U.02.50.60.f	DN 600	m	174,56	3,29%	0,07%
U.02.50.60.g	DN 700	m	211,39	2,72%	0,06%
U.02.50.60.h	DN 800	m	261,10	2,38%	0,05%
U.02.50.60.i	DN 900	m	321,24	2,09%	0,05%
U.02.50.60.j	DN 1000	m	384,56	1,74%	0,04%
U.02.50.60.k	DN 1100	m	458,83	1,56%	0,03%
U.02.50.60.l	DN 1200	m	525,22	1,46%	0,03%
U.02.50.60.m	DN 1300	m	634,45	1,36%	0,03%
U.02.50.60.n	DN 1400	m	716,06	1,34%	0,03%
U.02.50.60.o	DN 1500	m	791,57	1,45%	0,03%
U.02.50.60.p	DN 1600	m	899,53	1,33%	0,03%
U.02.50.60.q	DN 1700	m	1.001,61	1,19%	0,03%
U.02.50.60.r	DN 1800	m	1.098,87	1,13%	0,02%
U.02.50.60.s	DN 1900	m	1.241,70	1,04%	0,02%
U.02.50.60.t	DN 2000	m	1.351,94	0,99%	0,02%
U.02.50.60.u	DN 2100	m	1.466,74	0,98%	0,02%
U.02.50.60.v	DN 2200	m	1.591,95	0,99%	0,02%
U.02.50.60.w	DN 2300	m	1.735,91	1,02%	0,02%
U.02.50.60.z	DN 2400	m	1.926,53	0,99%	0,02%
U.02.50.60.z1	DN 2500	m	2.077,33	1,06%	0,02%
U.02.50.60.z2	DN 2600	m	2.235,52	1,15%	0,03%
U.02.50.60.z3	DN 2700	m	2.374,80	1,25%	0,03%
U.02.50.60.z4	DN 2800	m	2.539,53	1,36%	0,03%
U.02.50.60.z5	DN 2900	m	2.722,10	1,42%	0,03%
U.02.50.60.z6	DN 3000	m	2.968,27	1,38%	0,03%

U.03.

GASDOTTI

U.03.10

CONDOTTE IN ACCIAIO

U.03.10.20

Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso i pezzi speciali gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfranchi e rinterrati

U.03.10.20.a	del diametro di 40 mm	m	16,51	20,43%	0,45%
U.03.10.20.b	del diametro di 50 mm	m	17,37	19,34%	0,43%
U.03.10.20.c	del diametro di 65 mm	m	18,76	18,26%	0,40%
U.03.10.20.d	del diametro di 80 mm	m	21,05	16,42%	0,36%
U.03.10.20.e	del diametro di 100 mm	m	25,88	14,12%	0,31%
U.03.10.20.f	del diametro di 125 mm	m	32,10	11,70%	0,26%
U.03.10.20.g	del diametro di 150 mm	m	40,58	10,89%	0,24%
U.03.10.20.h	del diametro di 200 mm	m	59,87	7,86%	0,17%
U.03.10.20.i	del diametro di 250 mm	m	76,52	6,48%	0,14%
U.03.10.20.j	del diametro di 300 mm	m	108,38	4,95%	0,11%
U.03.10.20.k	del diametro di 350 mm	m	134,56	4,38%	0,10%
U.03.10.20.l	del diametro di 400 mm	m	153,24	4,07%	0,09%
U.03.10.20.m	del diametro di 450 mm	m	184,61	3,64%	0,08%
U.03.10.20.n	del diametro di 500 mm	m	213,81	3,38%	0,07%
U.03.10.20.o	del diametro di 600 mm	m	278,73	3,07%	0,07%

U.03.10.30

Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali; la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno

U.03.10.30.a	del diametro di 50 mm	m	13,93	24,13%	0,53%
U.03.10.30.b	del diametro di 65 mm	m	16,09	21,28%	0,47%
U.03.10.30.c	del diametro di 80 mm	m	17,79	19,39%	0,43%
U.03.10.30.d	del diametro di 100 mm	m	22,30	16,41%	0,36%
U.03.10.30.e	del diametro di 125 mm	m	28,30	13,26%	0,29%
U.03.10.30.f	del diametro di 150 mm	m	37,95	11,65%	0,26%
U.03.10.30.g	del diametro di 200 mm	m	56,09	8,39%	0,19%
U.03.10.30.h	del diametro di 250 mm	m	79,60	6,23%	0,14%
U.03.10.30.i	del diametro di 300 mm	m	114,85	4,67%	0,10%
U.03.10.30.j	del diametro di 350 mm	m	142,64	4,13%	0,09%
U.03.10.30.k	del diametro di 400 mm	m	156,39	3,99%	0,09%
U.03.10.30.l	del diametro di 450 mm	m	184,50	3,65%	0,08%
U.03.10.30.m	del diametro di 500 mm	m	209,45	3,45%	0,08%

ELENCO PREZZI

U.03.10.30.n	del diametro di 600 mm	m	283,72	3,01%	0,07%
U.03.20	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.03.20.10	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo. PFA 5				
U.03.20.10.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm	m	3,97	49,62%	1,10%
U.03.20.10.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,0 mm	m	4,18	47,13%	1,04%
U.03.20.10.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	4,43	44,10%	0,97%
U.03.20.10.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	4,96	39,88%	0,88%
U.03.20.10.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	6,24	35,99%	0,80%
U.03.20.10.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	7,48	30,13%	0,67%
U.03.20.10.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	9,08	25,03%	0,55%
U.03.20.10.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	10,68	22,30%	0,49%
U.03.20.10.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	13,73	18,07%	0,40%
U.03.20.10.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	17,22	15,42%	0,34%
U.03.20.10.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	20,04	13,39%	0,30%
U.03.20.10.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	24,35	11,19%	0,25%
U.03.20.10.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	30,17	9,30%	0,21%
U.03.20.10.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	36,84	8,82%	0,19%
U.03.20.10.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm	m	44,39	7,51%	0,17%
U.03.20.10.p	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm	m	52,81	6,45%	0,14%
U.03.20.10.q	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm	m	65,49	5,32%	0,12%
U.03.20.10.r	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm	m	80,82	4,52%	0,10%
U.03.20.10.s	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,3 mm	m	106,69	3,66%	0,08%
U.03.20.10.t	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,4 mm	m	135,19	3,14%	0,07%
U.03.20.10.u	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 41,0 mm	m	167,72	2,58%	0,06%
U.03.20.10.v	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,5 mm	m	203,15	2,17%	0,05%
U.03.20.20	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo. PFA 8				
U.03.20.20.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,0 mm	m	4,81	41,48%	0,92%
U.03.20.20.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	5,70	39,70%	0,88%
U.03.20.20.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,6 mm	m	6,52	34,67%	0,77%
U.03.20.20.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,3 mm	m	7,36	30,95%	0,68%
U.03.20.20.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,2 mm	m	8,69	27,37%	0,60%
U.03.20.20.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,3 mm	m	10,80	22,82%	0,50%
U.03.20.20.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,1 mm	m	13,41	19,83%	0,44%
U.03.20.20.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,0 mm	m	15,24	17,63%	0,39%
U.03.20.20.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,1 mm	m	18,18	14,98%	0,33%
U.03.20.20.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,3 mm	m	22,08	12,69%	0,28%
U.03.20.20.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,4 mm	m	27,09	12,06%	0,27%
U.03.20.20.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 12,8 mm	m	32,13	10,41%	
U.03.20.20.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,2 mm	m	46,66	7,30%	0,16%
U.03.20.20.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,0 mm	m	46,66	7,46%	0,16%
U.03.20.20.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 17,9 mm	m	57,33	6,38%	0,14%
U.03.20.20.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 20,2 mm	m	72,22	5,40%	0,12%
U.03.20.20.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 22,8 mm	m	89,71	4,73%	0,10%
U.03.20.20.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 25,6 mm	m	110,30	3,92%	0,09%
U.03.20.20.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 28,5 mm	m	133,93	3,30%	0,07%
U.03.20.20.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 31,9 mm	m	168,31	2,68%	0,06%
U.03.20.20.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 35,8 mm	m	222,49	2,07%	0,05%
U.03.20.30	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo. PFA 12,5				
U.03.20.30.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	14,16	19,24%	0,43%
U.03.20.30.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 7,0 mm	m	16,92	16,53%	0,37%
U.03.20.30.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	20,80	15,81%	0,35%
U.03.20.30.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,7 mm	m	24,35	13,79%	0,30%
U.03.20.30.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,7 mm	m	28,34	12,07%	0,27%
U.03.20.30.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,8 mm	m	34,56	10,08%	0,22%
U.03.20.30.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,2 mm	m	42,11	8,72%	0,19%
U.03.20.30.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,7 mm	m	52,62	7,42%	0,16%
U.03.20.30.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,4 mm	m	64,75	6,56%	0,14%

ELENCO PREZZI

U.03.20.30.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,4 mm	m	79,37	5,45%	0,12%
U.03.20.30.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,3 mm	m	95,47	4,62%	0,10%
U.03.20.30.l	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 21,6 mm	m	119,98	3,77%	0,08%
U.03.20.30.m	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,3 mm	m	148,40	3,11%	0,07%
U.04	OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE				
U.04.10	OPERE COMPLEMENTARI				
U.04.10.10	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
U.04.10.10.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	m ³	24,98	3,80%	0,08%
U.04.10.10.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	m ³	45,18	38,39%	0,85%
U.04.20	POZZETTI E VASCHE				
U.04.20.10	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.10.a	25x25x30 cm	cad	28,26	59,19%	1,31%
U.04.20.10.b	30x30x30 cm	cad	31,63	60,23%	1,33%
U.04.20.10.c	40x40x40 cm	cad	40,83	57,98%	1,28%
U.04.20.10.d	50x50x50 cm	cad	45,52	51,99%	1,15%
U.04.20.10.e	60x60x60 cm	cad	53,32	44,33%	0,98%
U.04.20.10.f	70x70x70 cm	cad	81,36	39,20%	0,87%
U.04.20.10.g	80x80x80 cm	cad	105,77	30,07%	0,66%
U.04.20.10.h	80x120x50 cm	cad	132,75	26,39%	0,58%
U.04.20.10.i	80x120x100 cm	cad	184,54	21,49%	0,47%
U.04.20.10.j	100x100x100 cm	cad	168,67	28,09%	0,62%
U.04.20.10.k	120x120x120 cm	cad	237,29	19,93%	0,44%
U.04.20.20	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.20.a	25x25x30 cm	cad	30,90	54,06%	1,19%
U.04.20.20.b	30x30x30 cm	cad	34,42	55,27%	1,22%
U.04.20.20.c	40x40x40 cm	cad	44,75	52,89%	1,17%
U.04.20.20.d	50x50x50 cm	cad	51,63	45,78%	1,01%
U.04.20.20.e	60x60x60 cm	cad	63,09	37,44%	0,83%
U.04.20.20.f	70x70x70 cm	cad	98,95	32,16%	0,71%
U.04.20.20.g	80x80x80 cm	cad	134,87	23,53%	0,52%
U.04.20.20.h	100x100x100 cm	cad	217,10	21,79%	0,48%
U.04.20.20.i	120x120x120 cm	cad	318,01	14,85%	0,33%
U.04.20.30	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.30.a	25x25x30 cm	cad	24,26	55,41%	1,22%
U.04.20.30.b	30x30x35 cm	cad	27,15	56,35%	1,25%
U.04.20.30.c	40x40x45 cm	cad	34,79	54,65%	1,21%
U.04.20.30.d	40x40x25 cm	cad	18,27	53,05%	1,17%
U.04.20.30.e	50x50x55 cm	cad	40,08	47,36%	1,05%
U.04.20.30.f	50x50x25 cm	cad	20,58	46,91%	1,04%
U.04.20.30.g	60x60x65 cm	cad	57,35	44,33%	0,98%
U.04.20.30.h	60x60x25 cm	cad	29,87	41,92%	0,93%
U.04.20.30.i	70x70x25 cm	cad	47,73	31,82%	0,70%
U.04.20.30.j	80x80x85 cm	cad	98,33	28,34%	0,63%
U.04.20.30.k	80x80x25 cm	cad	55,92	24,47%	0,54%
U.04.20.30.l	100x100x110 cm	cad	192,19	19,65%	0,43%
U.04.20.30.m	100x100x25 cm	cad	68,06	27,79%	0,61%
U.04.20.30.n	120x120x120 cm cad 285,02 13,23% 0,29%				
U.04.20.40	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.40.a	Normale 30x30 cm	cad	9,26	25,38%	0,56%
U.04.20.40.b	Normale 40x40 cm	cad	10,59	22,20%	0,49%
U.04.20.40.c	Normale 50x50 cm	cad	12,85	18,31%	0,40%
U.04.20.40.d	Normale 50x50 cm	cad	15,76	14,94%	0,33%
U.04.20.40.e	Chiusino 30x30 cm	cad	10,48	22,41%	0,50%
U.04.20.40.f	Chiusino 40x40 cm	cad	11,95	19,70%	0,44%
U.04.20.40.g	Chiusino 50x50 cm	cad	14,58	16,15%	0,36%
U.04.20.40.h	Chiusino 60x60 cm	cad	17,94	13,13%	0,29%
U.04.20.40.i	Chiusino 70x70 cm	cad	27,85	8,46%	0,19%
U.04.20.40.j	Chiusino 90x90 cm	cad	52,40	4,50%	0,10%
U.04.20.40.k	Griglia 40x40 cm	cad	16,08	14,64%	0,32%
U.04.20.40.l	Griglia 50x50 cm	cad	19,84	11,87%	0,26%
U.04.20.40.m	Griglia 60x60 cm	cad	28,94	8,14%	0,18%
U.04.20.70	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				

ELENCO PREZZI

U.04.20.70.a	Da 70x70x40 cm cad 108,52 15,71% 0,35%				
U.04.20.70.b	Da 70x70x40 cm	cad	146,43	14,29%	0,32%
U.04.20.70.c	Da 100x100x90 cm	cad	199,50	10,48%	0,23%
U.04.20.70.d	Da 100x100x40 cm	cad	149,67	13,97%	0,31%
U.04.20.70.e	Da 120x120x90 cm	cad	239,27	11,22%	0,25%
U.04.20.70.f	Da 120x120x40 cm	cad	189,19	11,04%	0,24%
U.04.20.70.g	Da 120x80x90 cm	cad	205,69	10,16%	0,22%
U.04.20.70.h	Da 120x80x40 cm	cad	151,64	13,79%	0,30%
U.04.20.70.i	Da 150x150x90 cm	cad	297,04	9,03%	0,20%
U.04.20.70.j	Da 150x150x40 cm	cad	222,46	9,38%	0,21%
U.04.20.80	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.80.a	Da 70x70x100 cm	cad	130,82	16,00%	0,35%
U.04.20.80.b	Da 70x70x75 cm	cad	107,28	17,65%	0,39%
U.04.20.80.c	Da 70x70x50 cm	cad	77,69	21,92%	0,48%
U.04.20.80.d	Da 70x70x25 cm	cad	56,32	19,21%	0,42%
U.04.20.80.e	Da 100x100x100 cm	cad	150,46	13,90%	0,31%
U.04.20.80.f	Da 100x100x75 cm	cad	141,15	14,82%	0,33%
U.04.20.80.g	Da 100x100x50 cm	cad	106,61	15,98%	0,35%
U.04.20.80.h	Da 100x100x25 cm	cad	81,74	11,53%	0,25%
U.04.20.80.i	Da 120x120x100 cm	cad	188,79	11,07%	0,24%
U.04.20.80.j	Da 120x120x75 cm	cad	174,43	11,98%	0,26%
U.04.20.80.k	Da 120x120x50 cm	cad	141,61	13,33%	0,29%
U.04.20.80.l	Da 120x120x25 cm	cad	104,90	8,97%	0,20%
U.04.20.80.m	Da 120x80x100 cm	cad	156,81	13,33%	0,29%
U.04.20.80.n	Da 120x80x75 cm	cad	147,51	14,18%	0,31%
U.04.20.80.o	Da 120x80x50 cm	cad	137,49	13,74%	0,30%
U.04.20.80.p	Da 120x80x25 cm	cad	104,14	9,04%	0,20%
U.04.20.80.q	Da 150x150x100 cm	cad	228,73	11,73%	0,26%
U.04.20.80.r	Da 150x150x75 cm	cad	199,76	10,45%	0,23%
U.04.20.80.s	Da 150x150x50 cm	cad	159,21	13,11%	0,29%
U.04.20.80.t	Da 150x150x25 cm	cad	128,05	13,29%	0,29%
U.04.20.80.u	Da 160x140x140 cm	cad	404,57	7,77%	0,17%
U.04.20.80.v	Da 160x140x90 cm	cad	355,32	7,55%	0,17%
U.04.20.80.w	Da 160x140x50 cm	cad	261,91	7,97%	0,18%
U.04.20.90	Pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.90.a	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 90 cm	cad	105,66	16,12%	0,36%
U.04.20.90.b	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 40 cm	cad	66,64	14,17%	0,31%
U.04.20.90.c	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 90 cm	cad	143,94	14,52%	0,32%
U.04.20.90.d	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 40 cm	cad	97,38	17,50%	0,39%
U.04.20.90.e	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 90 cm	cad	190,09	10,99%	0,24%
U.04.20.90.f	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 40 cm	cad	133,93	14,11%	0,31%
U.04.20.90.g	Diametro interno 200 cm ed altezza interna 40 cm	cad	204,99	10,20%	0,23%
U.04.20.100	Anelli di prolunga a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.100.a	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 50 cm	cad	61,48	30,90%	0,68%
U.04.20.100.b	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 50 cm	cad	94,31	22,09%	0,49%
U.04.20.100.c	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 25 cm	cad	68,93	24,57%	0,54%
U.04.20.100.d	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 50 cm	cad	108,45	19,25%	0,43%
U.04.20.100.e	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 25 cm	cad	65,58	28,97%	0,64%
U.04.20.100.f	Diametro interno 200 cm ed altezza interna 55 cm	cad	119,68	17,48%	0,39%
U.04.20.110	Coperchi per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.110.a	Da 100x100 cm	cad	84,59	5,54%	0,12%
U.04.20.110.b	Da 110x110 cm	cad	105,84	4,43%	0,10%
U.04.20.110.c	Da 130x130 cm	cad	133,21	6,43%	0,14%
U.04.20.110.d	Da 150x110 cm	cad	135,74	6,31%	0,14%
U.04.20.110.e	Da 150x150 cm	cad	204,71	4,60%	0,10%
U.04.20.110.f	Da 180x180 cm	cad	329,04	3,17%	0,07%
U.04.20.120	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato a cm 50 fino a lato cm 120 posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.120.a	Da 100x100 cm	cad	100,38	4,67%	0,10%
U.04.20.120.b	Da 110x110 cm	cad	124,87	3,76%	0,08%
U.04.20.120.c	Da 130x130 cm	cad	160,56	5,33%	0,12%
U.04.20.120.d	Da 150x110 cm	cad	162,56	5,27%	0,12%
U.04.20.120.e	Da 150x150 cm	cad	235,68	3,99%	0,09%
U.04.20.120.f	Da 180x180 cm	cad	354,98	2,94%	0,06%
U.04.20.130	Lastra di copertura pozzetti di spessore non inferiore a cm 10 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.130.a	Da 100x100 cm	cad	63,48	7,38%	0,16%
U.04.20.130.b	Da 110x110 cm	cad	69,40	6,75%	0,15%
U.04.20.130.c	Da 130x130 cm	cad	85,06	10,08%	0,22%

ELENCO PREZZI

U.04.20.130.d	Da 150x110 cm	cad	87,60	9,79%	0,22%
U.04.20.130.e	Da 150x150 cm	cad	111,24	7,70%	0,17%
U.04.20.130.f	Da 180x180 cm	cad	159,78	5,90%	0,13%
U.04.20.140	Lastra circolare per copertura pozzetti di tipo pesante di spessore non inferiore a cm 20 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.140.a	Diametro nominale 100 cm	cad	91,34	5,13%	0,11%
U.04.20.140.b	Diametro nominale 120 cm	cad	136,11	3,45%	0,08%
U.04.20.140.c	Diametro nominale 150 cm	cad	193,55	4,87%	0,11%
U.04.20.140.d	Diametro nominale 200 cm	cad	306,23	3,41%	0,08%
U.04.20.150	Lastra circolare per copertura pozzetti di spessore non inferiore a cm 8 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.150.a	Diametro nominale 100 cm	cad	51,65	9,07%	0,20%
U.04.20.150.b	Diametro nominale 120 cm	cad	76,99	6,09%	0,13%
U.04.20.150.c	Diametro nominale 150 cm	cad	119,69	7,16%	0,16%
U.04.20.150.d	Diametro nominale 200 cm	cad	222,27	4,24%	0,09%
U.04.20.160	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per tipologia corrugata o spiralta e mm 400 per tipologia liscia. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.160.a	Di altezza 1200 mm cad 577,08 3,26% 0,07%				
U.04.20.160.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	622,12	3,78%	0,08%
U.04.20.160.c	Di altezza da 1800 mm fino a 2000 mm	cad	668,88	3,52%	0,08%
U.04.20.160.d	Di altezza da 2100 mm fino a 2400 mm	cad	910,57	2,58%	0,06%
U.04.20.160.e	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm	cad	1.066,49	2,20%	0,05%
U.04.20.160.f	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm	cad	1.128,85	2,08%	0,05%
U.04.20.160.g	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm	cad	1.451,96	2,17%	0,05%
U.04.20.160.h	Di altezza da 3900 mm fino a 4000 mm	cad	1.506,53	2,09%	0,05%
U.04.20.160.i	Di altezza da 4100 mm fino a 4400 mm	cad	1.756,07	2,14%	0,05%
U.04.20.160.j	Di altezza da 4500 mm fino a 5000 mm	cad	1.802,86	2,09%	0,05%
U.04.20.160.k	Di altezza da 5100 mm fino a 5200 mm	cad	2.169,28	1,73%	0,04%
U.04.20.170	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 800 per tipologia corrugata o spiralta e mm 630 per tipologia liscia. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.170.a	Di altezza 1200 mm cad 675,83 2,79% 0,06%				
U.04.20.170.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm	cad	739,04	3,18%	0,07%
U.04.20.170.c	Di altezza da 1800 mm fino a 2000 mm	cad	996,33	2,36%	0,05%
U.04.20.170.d	Di altezza da 2100 mm fino a 2400 mm	cad	1.121,05	2,10%	0,05%
U.04.20.170.e	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm	cad	1.245,79	1,89%	0,04%
U.04.20.170.f	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm	cad	1.331,56	1,77%	0,04%
U.04.20.170.g	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm	cad	1.467,55	2,15%	0,05%
U.04.20.170.h	Di altezza da 3900 mm fino a 4000 mm	cad	1.683,23	1,87%	0,04%
U.04.20.170.i	Di altezza da 4100 mm fino a 4400 mm	cad	1.966,57	1,91%	0,04%
U.04.20.170.j	Di altezza da 4500 mm fino a 5000 mm	cad	2.208,26	1,70%	0,04%
U.04.20.170.k	Di altezza da 5100 mm fino a 5200 mm	cad	2.294,03	1,64%	0,04%
U.04.20.180	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 1000 con base a tre vie o cinque vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per base a tre vie e pari a mm 350 per base a cinque vie. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.180.a	Di altezza da 1100 mm fino a 1400 mm	cad	608,27	3,10%	0,07%
U.04.20.180.b	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm	cad	941,75	2,50%	0,06%
U.04.20.180.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm	cad	1.074,29	2,19%	0,05%
U.04.20.180.d	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm	cad	1.276,99	1,84%	0,04%
U.04.20.180.e	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm	cad	1.584,48	1,99%	0,04%
U.04.20.180.f	Di altezza da 4200 mm fino a 4700 mm	cad	1.989,88	1,58%	0,03%
U.04.20.180.g	Di altezza da 4900 mm fino a 5200 mm	cad	2.184,88	1,72%	0,04%
U.04.20.190	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 800 con base a tre o quattro vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 450. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.190.a	Di altezza da 1600 mm	cad	516,12	3,01%	0,07%
U.04.20.190.b	Di altezza da 1800 mm fino a 2200 mm	cad	731,82	2,57%	0,06%
U.04.20.190.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2600 mm	cad	895,54	2,10%	0,05%
U.04.20.190.d	Di altezza da 2600 mm fino a 3100 mm	cad	1.106,04	1,70%	0,04%
U.04.20.190.e	Di altezza da 3300 mm fino a 3600 mm	cad	1.275,81	1,84%	0,04%
U.04.20.190.f	Di altezza da 3600 mm fino a 4100 mm	cad	1.486,31	1,58%	0,03%
U.04.20.190.g	Di altezza da 4200 mm fino a 4600 mm	cad	1.642,23	1,43%	0,03%
U.04.20.190.h	Di altezza da 4700 mm fino a 5100 mm	cad	1.860,54	1,26%	0,03%
U.04.20.200	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 600 con base a tre vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 315. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				

ELENCO PREZZI

U.04.20.200.a	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm	cad	455,51	3,41%	0,08%
U.04.20.200.b	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm	cad	603,65	2,57%	0,06%
U.04.20.200.c	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm	cad	751,76	2,06%	0,05%
U.04.20.200.d	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm	cad	712,78	2,18%	0,05%
U.04.20.210	Vasca disoletrice in calcestruzzo prefabbricato completa di bacini e diaframmi fraforata per innesto tubazioni di ingresso ed uscita posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana. Posta in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.210.a	con capacità di circa 3200 litri	cad	1.834,59	14,97%	0,33%
U.04.20.210.b	con capacità di circa 6000 litri	cad	2.276,37	12,06%	0,27%
U.04.20.210.c	con capacità di circa 10200 litri	cad	3.022,51	9,08%	0,20%
U.04.20.220	Fossa biologica semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi posta in opera compreso: collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana, ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, il rinfianco il rinterro e oneri per lo scavo				
U.04.20.220.a	con capacità di circa 1800 l per 12 utenti	cad	1.047,27	26,28%	0,58%
U.04.20.220.b	con capacità di circa 4500 l per 20 utenti	cad	1.439,68	19,09%	0,42%
U.04.20.220.c	con capacità di circa 6800 l per 35 utenti	cad	1.801,26	20,99%	0,46%
U.04.20.220.d	con capacità di circa 10700 l per 60 utenti	cad	2.739,88	17,55%	0,39%
U.04.20.220.e	con capacità di circa 16700 l per 90 utenti	cad	3.421,51	16,06%	0,35%
U.04.20.230	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme UNI EN 124 in vigore affinati in opera. Compresa le opere murarie ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.230.a	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione	kg	1,97	27,67%	0,61%
U.04.20.250	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da aziende certificate ISO 9001:2000 e marcati da un Ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.250.a	Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale	kg	3,43	39,66%	0,88%
U.04.20.260	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm 20 con asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantirne l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.260.a	Fornitura e posa in opera di chiusini con appendice basculante	kg	3,72	34,89%	0,77%
U.04.20.270	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; doppia battuta interna opportunamente sagomata per accogliere il coperchio e realizzare un dispositivo di sifonatura, a botola chiusa; due guarnizioni in elastomero antirumore ed antibasculamento opportunamente sagomate ed incassate in apposite gole per contrastare frontalmente il bordo del coperchio, assorbire anche le vibrazioni e garantire una maggiore tenuta ermetica. Coperchio di forma quadrata o rettangolare munito di due battute opportunamente sagomate per garantire una maggiore ermeticità del chiusino; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di				

ELENCO PREZZI

	chiusura antifurto opzionale costituito da vani laterali esterni al telaio a fondo chiuso con fori filettati per accogliere i bulloni di fissaggio del coperchio ed appendici laterali esterne alla botola opportunamente forate idonee ad accogliere i bulloni di fissaggio al telaio con testa triangolare antifurto. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare: il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.270.a U.04.20.280	Fornitura e posa in opera di chiusini con sifonatura Chiusino in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vani cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio dei coperchi in posizione di apertura. Traverse asportabili per consentire l'utilizzo della massima luce netta realizzate con profilo a, munite di battute laterali sagomate e guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento Coperchi di forma rettangolare muniti di asole idonee ad accogliere le chiavi di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchio. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero	kg	3,76	34,63%	0,77%
U.04.20.280.a U.04.20.290	Fornitura e posa di chiusini con chiavistello rotante bullonato Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, con o senza adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro. Coperchio di forma quadrata o rettangolare con fondo piano depresso per il riempimento di altezza utile mm. 75 munito di costole di rinforzo esterne sottostanti; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento. Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di	kg	3,80	34,13%	0,75%
U.04.20.290.a U.04.20.300	Fornitura e posa di chiusini quadrata o rettangolare fondo depresso Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o circolare alla base di appoggio e di forma circolare alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di asole e/o fori creati sul perimetro per un migliore ancoraggio alla fondazione; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento; sede a fondo chiuso per l'alloggio del sistema di chiusura; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura. Coperchio di forma circolare a sezione concava per il riempimento di profondità massima utile mm. 77 munito di asola idonea ad accogliere la chiave di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; punte in ghise per un migliore ancoraggio dei materiali di riempimento alla vasca. Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia	kg	3,83	33,73%	0,75%
U.04.20.300.a U.04.20.310	Fornitura e posa di chiusini circolare fondo depresso Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa. Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio.	kg	3,83	33,73%	0,75%
U.04.20.310.a U.04.20.320	Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.	kg	3,75	34,38%	0,76%

ELENCO PREZZI

Costituita da: telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a testa triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni mm. 20 x 20 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero

U.04.20.320.a

Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"

kg

3,75

34,38%

0,76%

CAPITOLO "U.05" OPERE STRADALI

AVVERTENZE

Per gli articoli non presenti nel presente capitolo bisogna fare riferimento a quanto esposto nel capitolo "E - Opere edili".

Per tutte le tipologie i prezzi comprendono gli oneri per: delimitazioni, recinzioni, segnalazioni e guardiane delle aree di lavoro oltre alla predisposizione di percorsi pedonali protetti nel caso i lavori siano da eseguirsi con strade in esercizio. Sono compresi anche oneri per collaudi e prove di laboratorio, richieste dalla Direzione dei Lavori.

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;

- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per la profondità dei medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo, se non diversamente indicato, non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono da intendersi inclusi nei prezzi gli oneri per puntellature e sbadacchiature provvisorie necessarie per il contenimento delle pareti scavo oltre che per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata dietro presentazione di fattura e bolla di smaltimento. Tali oneri non sono in nessun caso soggetti ad ulteriori incrementi.

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a m^2 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti ed idonei all'impiego, di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti.

Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo Fe B 38K o Fe B44K, nonché della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle

ELENCO PREZZI

prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

OPERE STRADALI

I prezzi esposti comprendono: una accurata pulizia della superficie da pavimentare mediante un lavaggio e soffiatura quindi della stessa sulla superficie di un velo continuo di ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,8 kg/mq e di caratteristiche rispondenti alle norme CNR (fascicolo III); lo stendimento dello strato di collegamento (binder). Qualora questo sia prescritto in due strati, tra di essi dovrà essere disposto un secondo velo continuo di ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,8 kg/mq. A lavoro ultimato la carreggiata dovrà risultare perfettamente sagomata con profili e pendenze prescritte in progetto o indicate dalla Direzione dei Lavori. Analogamente si procederà per la posa dello strato di usura, previa spalmatura, sullo strato di collegamento di un ulteriore velo di ancoraggio identico alla precedente. L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo di macchine spanditrici o vibrofinitrici in perfetto stato d'uso. I conglomerati verranno stesi a temperature non inferiori a 110° C. e le operazioni saranno effettuate quando le condizioni atmosferiche saranno tali da garantire la perfetta riuscita del lavoro; in particolare quando la temperatura del piano di posa è superiore a 5°C. Se la temperatura del piano di posa è compresa tra 5 e 10°C, si dovranno adottare, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori, quegli accorgimenti necessari ad ottenere una buona aderenza del tappeto al piano di posa e la prescritta compattazione (per es. l'innalzamento della temperatura del conglomerato durante la fornitura ed il trasporto). Le pavimentazioni in conglomerato saranno compresse con rulli meccanici a rapida inversione di marcia del peso minimo paria 6-8 t. La rullatura sarà condotta in modo che un passaggio si sovrapponga parzialmente al precedente; se necessario, saranno effettuati anche passaggi in diagonale. Le operazioni verranno ultimate con rullo statico da 12-14 tonnellate.

Le pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso (strati di collegamento - strati di usura) saranno valutate a m². Per quanto riguarda lo spessore minimo richiesto, in caso di contestazione, si procederà in contraddittorio a misurazioni con rilievi trasversali (ciglio-asse-ciglio) e longitudinali, effettuando almeno 10 saggi ogni 1000 mq di pavimentazione. La media dei valori rilevati, con esclusione delle misure superiori allo spessore prescritto, determinerà lo spessore eseguito. Ai fini della contabilizzazione verranno tollerati spessori finiti minori di quelli di progetto, entro il limite del 10%, e se lo spessore risultasse inferiore all'80% di quello di progetto, l'impresa sarà tenuta ad aggiungere la parte mancante; nel caso, infine che i valori rilevati fossero compresi tra l'80% ed il 90% dello spessore di progetto, sarà attuata una riduzione del prezzo offerto proporzionalmente allo spessore medio rilevato dai sondaggi in contraddittorio rispetto allo spessore di progetto. Ai fini della contabilizzazione non verranno effettuate detrazioni dovute a chiusini e pozzetti. Con i prezzi di elenco restano compensati tutti gli oneri per la fornitura dei materiali, la stesa del conglomerato, delle emulsioni bituminose e degli strati di ancoraggio, i macchinari e mano d'opera impiegata, la compattazione, la formazione di pendenze longitudinali e trasversali, i raccordi con pavimentazioni esistenti, i giunti e tutti gli altri oneri e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alle prescrizioni del progetto.

BARRIERE STRADALI

Oltre ad ulteriori norme indicate le barriere dovranno rispondere anche alla norma UNI ENV 1317-4. La misurazione avverrà secondo lo sviluppo lineare compresi elementi curvi, di raccordo ed ulteriori pezzi speciali per le barriere nuove.

Per opere di ripristino e manutenzione di barriere stradali per le forniture inferiore a m 250,00 si applicheranno i seguenti coefficienti da applicarsi al prezzo in metri indicato secondo la tipologia in sovrapprezzo oltre quanto già indicato in prezzo.

Per interventi totali:

Per terminali semplici: 1,50;

Per terminali doppi: 2,40;

Per terminali ricurvi o elementi curvi con raggio fino a m 5,00 3,00;

Per raccordi di cambio profilo si moltiplica il prezzo del profilo più piccolo per 2,5;

Per interventi parziali:

Singolo paletto: 0,20;

Singola striscia barriera: 0,60;

Per traverse e sostegni: 0,12;

Per corrimano: 0,08;

SEGNALETICA STRADALE

Fornitura e posa in opera di segnali stradali conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro.

I cartelli dovranno riportare le indicazioni di omologazione, la data ed ulteriori indicazioni previste.

I bulloni, fermi, spinotti dovranno essere di misure adeguate e zincati.

La misurazione verrà effettuata singolarmente.

MARCIAPIEDI

I manufatti dovranno rispettare le dimensioni e le caratteristiche prescritte dalla Direzione dei Lavori e quelle desumibili dal progetto esecutivo. Essi dovranno giungere in cantiere perfettamente lisci, senza rugosità, fessurazioni e spigolature.

Gli elementi prefabbricati dovranno essere confezionati con calcestruzzo di classe minima Rbk 350 di cemento 425; gli inerti saranno particolarmente selezionati e dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione previste dalle normative vigenti. La granulometria dovrà essere altamente selezionata e presentare diametri max di mm 5. Le eventuali armature di confezione saranno di tipo FeB 44K ad aderenza migliorata.

ELENCO PREZZI

La misurazione avverrà secondo lo sviluppo lineare misurato sul lato interno. Per le cordonature in pietra valgono le indicazioni del capitolo "E.22" Opere Civili.

Per lavori di ripristino alle seguenti famiglie

! Conglomerati bituminosi;

Basolati;

Sottofondi;

Dreni.

bisognerà adottare i seguenti sovra prezzi :

! Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, non eccedenti i 100 m² si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 25%;

! Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 100 m² fino a 200 m² si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 15%;

! Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 200 m² fino a 300 m² si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 5%;

Mentre per le famiglie:

Marciapiedi;

Cordoli;

Canali di guardia;

Cabalette

bisognerà adottare i seguenti sovra prezzi :

! Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, non eccedenti i 75 m si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 15%;

! Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 75 m fino a 200 m si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 6%;

! Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 200 m fino a 300 m si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 2,5%;

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d.o.	%o.s.
U.05.10	SCAVI E DEMOLIZIONI				
U.05.10.10	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità fino a 6 m:				
U.05.10.10.a	di diametro 4 m	m ³	74,79	12,00%	0,27%
U.05.10.10.b	di diametro 6 m	m ³	55,21	12,53%	0,28%
U.05.10.10.c	di diametro 8 m	m ³	40,05	11,96%	0,26%
U.05.10.10.d	di diametro 10 m	m ³	33,31	11,95%	0,26%
U.05.10.10.e	di diametro 12 m	m ³	28,95	12,38%	0,27%
U.05.10.20	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità da 6 a 8 m:				
U.05.10.20.a	di diametro 4 m	m ³	75,72	12,35%	0,27%
U.05.10.20.b	di diametro 6 m	m ³	58,71	12,80%	0,28%
U.05.10.20.c	di diametro 8 m	m ³	45,19	11,28%	0,25%
U.05.10.20.d	di diametro 10 m	m ³	40,01	10,33%	0,23%
U.05.10.20.e	di diametro 12 m	m ³	34,75	8,95%	0,20%
U.05.10.30	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità da 8 a 10 m:				
U.05.10.30.a	di diametro 6 m	m ³	59,84	12,76%	0,28%
U.05.10.30.b	di diametro 8 m	m ³	51,50	10,67%	0,24%
U.05.10.30.c	di diametro 10 m	m ³	44,78	10,58%	0,23%
U.05.10.30.d	di diametro 12 m	m ³	37,48	9,02%	0,20%
U.05.10.40	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità da 10 a 12 m:				
U.05.10.40.a	di diametro 8 m	m ³	55,19	11,21%	0,25%
U.05.10.40.b	di diametro 10 m	m ³	46,94	10,50%	0,23%
U.05.10.40.c	di diametro 12 m	m ³	37,71	9,22%	0,20%
U.05.10.50	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto				

ELENCO PREZZI

	bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera				
U.05.10.50.a	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso	m ³	16,93	4,09%	0,09%
U.05.10.60	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m				
U.05.10.60.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo	m ³	6,91	10,30%	0,23%
U.05.10.70	Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m				
U.05.10.70.a	Demolizione di misto cementato	m ³	14,31	4,86%	0,11%
U.05.10.80	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere				
U.05.10.80.a	Per spessori compresi fino ai 3 cm al m ² per ogni cm di spessore	m ²	0,31	21,43%	0,47%
U.05.10.80.b	Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più	m ²	0,10	28,57%	0,63%
U.05.10.90	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido o pietrarosa o similari, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo				
U.05.10.90.a	Posti su sabbia con recupero e pulizia del materiale	m ²	5,73	58,91%	1,30%
U.05.10.90.b	Posti su sabbia eseguito senza recupero del materiale	m ²	2,48	57,38%	1,27%
U.05.10.90.c	Posti su malta con recupero e pulizia del materiale	m ²	8,88	53,19%	1,18%
U.05.10.90.d	Posti su malta senza recupero del materiale	m ²	3,63	61,85%	1,37%
U.05.10.100	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo				
U.05.10.100.a	Eseguita senza recupero del materiale per spessore fino a cm 5	m ²	3,71	21,89%	0,48%
U.05.10.100.b	Eseguita a mano per il riutilizzo, per spessore fino a cm 5	m ²	8,75	79,05%	1,75%
U.05.10.100.c	Eseguita senza recupero del materiale per spessore oltre i cm 5	m ²	3,97	21,69%	0,48%
U.05.10.100.d	Eseguita a mano per il riutilizzo, per spessore oltre i cm 5	m ²	10,47	79,05%	1,75%
U.05.10.110	Rimozione di basolati, spessore medio da 14 cm e fino a 24 cm, posti in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo				
U.05.10.110.a	Eseguita senza recupero del materiale	m ³	5,68	21,77%	0,48%
U.05.10.110.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo	m ²	17,46	79,05%	1,75%
U.05.10.120	Rimozione di segnaletica orizzontale fissa o temporanea su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte senza lasciare residui permanenti				
U.05.10.120.a	Strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	0,11	36,36%	0,80%
U.05.10.120.b	Strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	0,15	28,57%	0,63%
U.05.10.120.c	Strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	0,20	31,58%	0,70%
U.05.10.120.d	Strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	0,25	39,13%	0,86%
U.05.10.120.e	Passi pedonali, zebraure, ecc.	m ²	0,70	39,39%	0,87%
U.05.10.130	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati				
U.05.10.130.a	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali	cad	4,24	54,05%	1,19%
U.05.10.140	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni tubolari di segnali di qualsiasi dimensione e tipo con tamponatura del punto di taglio, eseguito a perfetta regola d'arte				
U.05.10.140.1	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni di segnali	cad	6,77	54,11%	1,20%
U.05.10.150	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido				
U.05.10.150.1	Rimozione di sostegni per segnali di qualsiasi dimensione e tipo	cad	15,25	54,05%	1,19%
U.05.10.160	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero				
U.05.10.160.1	Rimozione di cordoni stradali eseguita con mezzi meccanici	m	1,95	46,91%	1,04%
U.05.10.170	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile				
U.05.10.170.a	Rimozione di barriera metallica esistente completa	m	3,28	40,98%	0,91%
U.05.10.180	Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri				
U.05.10.180.a	Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di f	kg	0,14	17,14%	0,38%
U.05.10.190	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scaldo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfianco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km				
U.05.10.190.a	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato	m ²	5,79	40,61%	0,90%
U.05.10.200	Rimozione di manufatti in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio				
U.05.10.200.a	Rimozione di opera di caditoie in ghisa	kg	0,12	81,82%	1,81%
U.05.10.200.b	Rimozione di opera di chiusini	kg	0,18	76,47%	1,69%

ELENCO PREZZI

U.05.10.210	Rimozione di opera di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scappellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio				
U.05.10.210.a	Rimozione di opera di griglia in ferro	kg	0,30	79,17%	1,75%
U.05.10.220	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a cm 8.				
U.05.10.220.a	Rimozione e rimissione in opera di chiusini	kg	0,78	48,00%	1,06%
U.05.10.230	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari				
U.05.10.230.a	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi	m ²	0,54	42,31%	0,94%
U.05.10.240	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio				
U.05.10.240.a	Pulizia di cunette	m ²	0,58	79,31%	1,75%
U.05.10.250	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio				
U.05.10.250.a	Di lato fino a 40 cm	cad	1,17	78,45%	1,73%
U.05.10.250.b	Di lato da 41 cm a 100 cm	cad	2,33	79,04%	1,75%
U.05.10.260	Pulizia di scarpate ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio				
U.05.10.260.a	Pulizia di scarpate ed elementi accessori	m ²	0,58	79,71%	1,76%
U.05.10.270	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, eseguito a mano, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiali di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.270.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano	m ³	40,39	54,96%	1,21%
U.05.10.280	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, eseguito con mezzi meccanici anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.280.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura eseguito a macchina	m ³	4,75	36,54%	0,81%
U.05.10.290	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili a qualunque profondità, escluse le materie putride, eseguito a mano anche in presenza di acqua. Sono compresi: il trasporto orizzontale in cunicolo fino alla distanza di m 30, il tiro in alto per l'estrazione dei materiali scavati, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta, l'illuminazione artificiale, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.290.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza a mano in canal	m ³	125,96	48,18%	1,06%
U.05.10.300	Compenso agli espurghi				
U.05.10.300.a	per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride	m ³	17,18	79,04%	1,75%
U.05.10.310	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.310.a	Espurgo con macchina idrodinamica in condotte o tubazioni	m ³	6,44	42,57%	0,94%
U.05.10.310.b	Espurgo con macchina di vasche cisterne, pozzetti e lavaggio a pressione	m ³	5,37	42,67%	0,94%
U.05.20	SOTTOFONDI				
U.05.20.10	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:				
U.05.20.10.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m ³	6,13	7,83%	0,17%
U.05.20.10.b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, A4	m ³	6,13	7,88%	0,17%
U.05.20.10.c	per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m ³	17,24	2,81%	0,06%
U.05.20.10.d	per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	m ³	16,45	2,94%	0,06%
U.05.20.20	Formazione di isole spartitraffico mediante sistemazione, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti sia dagli scavi che dalle cave, sparsi a strati non superiori ai 50 cm, compresi: la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto:				
U.05.20.20.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m	m ³	2,84	18,18%	0,40%
U.05.20.20.b	per materiali provenienti dalle cave	m ³	12,29	1,94%	0,04%

ELENCO PREZZI

U.05.20.30	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n° 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari:				
U.05.20.30.a	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m ²	0,70	3,03%	0,07%
U.05.20.30.b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7, A4	m ²	0,85	4,71%	0,10%
U.05.20.40	Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previo studio (compreso nel prezzo) della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce				
U.05.20.40.a	Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale	m ²	3,21	0,67%	0,01%
U.05.20.50	Stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, fornite e poste in opera con idonei macchinari, per spessori non superiori a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce, per ogni strato di spessore di altezza 30 cm				
U.05.20.50.a	Stabilizzazione a calce di corpo stradale	m ²	4,64	2,11%	0,05%
U.05.20.60	Stato anticontaminante e come funzione di filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 150 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 11,5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; Permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m ² /sec				
U.05.20.60.a	Stato anticontaminante	m ²	2,67	32,28%	0,71%
U.05.20.70	Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 200 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m ² /sec				
U.05.20.70.a	Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria	m ²	3,36	25,47%	0,56%
U.05.20.80	Stato separazione e di rinforzo per aumentare le capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 285 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 21,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 60 l/m ² /sec				
U.05.20.80.a	Stato separazione e di rinforzo	m ²	4,04	20,97%	0,46%
U.05.20.90	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale, in idonea percentuale in peso rispetto alle terre trattate. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere				
U.05.20.90.a	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato	m ²	0,95		
U.05.20.100	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m ² di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi				
U.05.20.100.a	Bitumatura di ancoraggio	m ²	0,50	1,92%	0,04%
U.05.20.110	Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato composto da geotessile "Non Tessuto" costituito da 100° Polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine, altri additivi chimici e/o processi di termofusione, termocalandatura e termolegatura. Il geotessile non dovrà avere superficie liscia, essere uniforme, resistere agli agenti chimici, alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 400 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 3,2 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 28 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 100 e 45 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 4350 N (ISO 12236).				
U.05.20.110.a	Strato separatore e di rinforzo	m ²	6,96	27,17%	0,60%
U.05.20.120	Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato				

ELENCO PREZZI

	composto da geotessile "Non Tessuto" costituito da 100° Polipropilene a filo continuo , agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica , stabilizzato ai Raggi UV , con esclusione di collanti , resine , altri additivi chimici e/o processi di temofusione, termocalandradura e termolegatura. Il geotessile non dovrà avere superficie liscia , essere uniforme , resistere agli agenti chimici , alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 500 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,0 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 34 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 85 e 75 % (ISO				
U.05.20.120.a	Strato separatore e di rinforzo	m ²	7,50	25,17%	0,56%
U.05.20.130	Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, per scariche con membrane HDPE . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 600 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,3 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 38 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 95 e 75 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 6000 N (ISO 12236);- Permeabilità orizzontale calcolata a 20 kPa non inferiore a 7,10*10-6 m2/s (EN ISO 12958); Resistenza all'invecchiamento (diminuzione carico rottura) < 10 % (EN 12224); Resistenza chimica (diminuzione carico rottura) < 30 % (EN 13438).				
U.05.20.130.a	Strato impermeabilizzante in HDPE	m ²	8,24	22,93%	0,51%
U.05.20.140	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A, al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, compresa la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro onere e magistero				
U.05.20.140.a	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A	m ³	20,41	2,42%	0,05%
U.05.20.150	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento				
U.05.20.150.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	m ³	18,00	2,10%	0,05%
U.05.20.160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali (anche del legante), prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento				
U.05.20.160.a	Strato di fondazione in misto cementato	m ³	34,44	1,41%	0,03%
U.05.20.170	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume secondo le prescrizioni del CSd'A, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.20.170.a	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume secondo le prescrizioni del CSd'A, in idonei impianti m ² /	cm	1,20	21,19%	0,47%
U.05.20.180	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.20.180.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) m ² /	cm	1,22	20,83%	0,46%
U.05.20.180.b	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 m ²	%	30,00		
U.05.20.190	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.20.190.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)	m ² /cm	1,50	25,50%	0,56%
U.05.20.190.b	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 m ²	%	10,00		
U.05.20.200	Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' Cat.(coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%);sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo "E"od"F" in quantità tra il 5 ed il 6% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al18%, mentre gli altri fusi dal 14				

ELENCO PREZZI

	al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità Marshall (rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere >200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mm ² a 10 °C e tra 0,12 e 0,2 N/mm ² a 40 °C; il coefficiente di trazione indiretta sarà corrispondentemente > 55 e > 12 N/mm ² . La stesa in opera avrà le stesse norme dei conglomerati tradizionali, salvo temperatura di costipamento che sarà compresa tra 140 e 150 °C. A compattamento effettuato la capacità drenante, controllata con permeometro a colonna d'acqua da 250 mm su area di 154 cm ² spessore di pavimentazione tra 4 e 5 cm, dovrà essere maggiore di 12 dmc/min per il fuso a massima capacità drenante ed 8 dmc per gli altri. Il prezzo comprende la mano d'attacco con stesa di bitumi tipi "C", "C1", "D", "H1" in quantità compresa tra 0,6 e 2 kg/m ² e spargimento di strato di sabbia prebitumata. Sono inoltre compresi gli oneri di esecuzione previa stesa di tappeto sottile di impermeabilizzazione e risagomatura nonché ogni altro onere previsto per i manti bitumati				
U.05.20.200.1 a	massimo potere drenante con bitumi al 2% LDPE + 6% SBS-R	m ²	11,73	21,58%	0,48%
U.05.20.200.2 a	medio potere drenante con bitumi al 2% SBS-RE + 6% PEC	m ²	13,30	19,08%	0,42%
U.05.20.210	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLIT-MASTIX ottenuto con: graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1' categoria delle norme C.N.R., del tipo basaltico o granitico, con perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alla granulometria passante al 3/4 trattenuto al 1/2 100% passante al 1/2 trattenuto al 1/4 30-60% passante al 4 trattenuto al 10 20-25% passante al 80 trattenuto al 200 6-8% addensante costituito da microfibre di varia natura quali farina fossile cellulosa o minerali artificiali di vetro o gomma caratterizzati dall'aver una elevatissima superficie specifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; legante costituito da bitume modificato con styrenebutadiene-styrene avente le seguenti caratteristiche: Penetrazione a 25°C 50-70 dmm Punto di rammollimento 70-80 °C Punto di rottura FRAAS <= 15 °C Viscosità dinamica a 160°C 0.5-2 Pa·s in ragione del 6.5-7.5% in peso degli aggregati; miscelati addensati con idonee macchine in modo da Per uno spessore pari a cm 3				
U.05.20.210.1		m ²	6,49	17,08%	0,38%
U.05.20.220.	Conglomerato bituminoso chiuso per profilature, risagomature, rappezzature, rafforzamenti e etc, di preesistenti carreggiate, impasto a caldo con aggregati calcarei fornito a piè d'opera lungo le strade o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione				
U.05.20.220.a	Conglomerato bituminoso chiuso per profilature	m ³	86,83	2,10%	0,05%
U.05.20.230	Stesura in opera di conglomerato bituminoso per rappezzature, anche se saltuarie o piccole fasce di risagomatura su carreggiate a bitume o non, previa la pulizia, scarificazione e tagli utili, ove necessari, ad alloggiare perfettamente il conglomerato, compreso ogni mano d'opera occorrente. Fornitura completa di mezzi e mano d'opera per la cilindatura e rullatura del conglomerato, compreso nel prezzo, nonché la fornitura e lo stendimento di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1 (uno) a mq; compreso altresì il trasporto a rifiuto di materiali di risulta, al mc di conglomerato preventivamente misurato sciolto.				
U.05.20.230.a	al m di conglomerato preventivamente misurato sciolto	m ³	71,25	28,04%	0,62%
U.05.20.240	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso a freddo in sacchi da 25, confezionato con pietrischetti calcarei di pezzatura fino a 5/10 mm, filler, sabbia, additivi e bitume speciali, nelle percentuali necessarie.				
U.05.20.240.a	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso 100	kg	54,59	26,27%	0,58%
U.05.20.250	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra il piano di appoggio del rilevato e la struttura sovrastante, di una geogriglia a resistenza monodirezionale costituita da nastri in polietilene supportanti trefoli in poliestere ad alta tenacità inguainati in un rivestimento protettivo in polietilene, in grado di contribuire al miglioramento della portanza dei terreni assorbendo le tensioni come sforzi di trazione. La geogriglia, dovrà essere completamente imputrescibile, resistente sia agli agenti chimici che agli insetti, muffe e microrganismi presenti nel terreno. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale, secondo le seguenti caratteristiche meccaniche:				
U.05.20.250.a	carico di rottura nominale della geogriglia di 100 kN/m	m ²	18,99	11,81%	0,26%
U.05.20.250.b	carico di rottura nominale della geogriglia di 200 kN/m	m ²	22,78	9,85%	0,22%
U.05.20.250.c	carico di rottura nominale della geogriglia di 300 kN/m	m ²	27,67	8,12%	0,18%
U.05.20.250.d	carico di rottura nominale della geogriglia di 400 kN/m	m ²	33,94	6,63%	0,15%
U.05.20.250.e	carico di rottura nominale della geogriglia di 500 kN/m	m ²	37,04	6,08%	0,13%
U.05.20.250.f	carico di rottura nominale della geogriglia di 600 kN/m	m ²	44,51	5,06%	0,11%
U.05.20.250.g	carico di rottura nominale della geogriglia di 700 kN/m	m ²	49,02	4,60%	0,10%
U.05.20.250.h	carico di rottura nominale della geogriglia di 800 kN/m	m ²	56,19	4,01%	0,09%
U.05.20.260	Armatura di rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, di geogriglia bidirezionale in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva di polietilene, con un coefficiente di danneggiamento meccanico non superiore all'unità indipendentemente dal terreno di riempimento. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale. Per geogriglie dalle seguenti caratteristiche:				
U.05.20.260.a	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m	m ²	17,89	19,25%	0,43%
U.05.20.260.b	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m	m ²	18,22	18,90%	0,42%
U.05.20.260.c	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m	m ²	20,49	16,79%	0,37%
U.05.20.260.d	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale				

ELENCO PREZZI

U.05.20.260.e	pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 50 kN/m	m ²	21,45	16,03%	0,35%
U.05.20.260.f	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 100 kN/m	m ²	40,65	8,45%	0,19%
U.05.20.270	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdire, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm ² . A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista	m ²	29,71	11,56%	0,26%
U.05.20.270.a	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58, con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	m ²	119,47	15,82%	0,35%
U.05.20.270.b	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73, con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	m ²	126,56	14,93%	0,33%
U.05.20.270.c	Elementi di 4,00 x 3,00 x 0,58, con lunghezza di ancoraggio 4,00 m	m ²	127,41	14,82%	0,33%
U.05.20.270.d	Elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73, con lunghezza di ancoraggio 4,00 m	m ²	134,50	14,04%	0,31%
U.05.20.270.e	Elementi di 5,00 x 3,00 x 0,58, con lunghezza di ancoraggio 5,00 m	m ²	135,36	13,95%	0,31%
U.05.20.270.f	Elementi di 7,00 x 3,00 x 0,73, con lunghezza di ancoraggio 5,00 m	m ²	142,45	13,25%	0,29%
U.05.20.270.g	Elementi di 6,00 x 3,00 x 0,58, con lunghezza di ancoraggio 6,00 m	m ²	143,80	13,13%	0,29%
U.05.20.270.h	Elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73, con lunghezza di ancoraggio 6,00 m	m ²	150,39	12,55%	0,28%
U.05.20.280	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame, costituita da elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme all'EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare di sezione 1m x 1m, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. In opera con adeguato geosintetico non tessuto termosaldato a filo continuo, in filamento copolimero di polipropilene - polietilene di massa areica 125 g/mq, con funzione di filtro da utilizzare come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante. Il riempimento sarà realizzato con elementi litoidi di adeguato peso specifico, aventi diametro superiore a quello della maglia della rete, non friabili e non gelivi. Gli elementi di rinforzo contigui saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm ² . A tergo dello scatolare costituente il paramento esterno si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di				
U.05.20.280.a	Elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00, con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	m ²	153,58	27,77%	0,61%
U.05.20.280.b	Elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00, con lunghezza di ancoraggio 4,00 m	m ²	160,00	26,65%	0,59%
U.05.20.280.c	Elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00, con lunghezza di ancoraggio 5,00 m	m ²	164,92	25,85%	0,57%
U.05.20.280.d	Elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00, con lunghezza di ancoraggio 6,00 m	m ²	171,55	24,84%	0,55%
U.05.20.290	Realizzazione di rilevato in terra rinforzata mediante posizionamento, lungo il piano orizzontale dello stesso, di geogriglia bidirezionale di armatura, costituita da filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva in polietilene, posizionate ad interasse non superiore a 1 m e caratterizzate da un coefficiente di danneggiamento, durante l'installazione, pari all'unità per qualsiasi tipo di materiale di riempimento utilizzato, sovrastante stesa di terreno compattato, caratterizzato da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, > 35°, stuoie di fibre naturali antierosive poste lungo il fronte del rilevato e risvoltate all'interno dello stesso in corrispondenza delle geogriglie. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale ed alla compattazione. Resistenza a trazione longitudinale, non inferiore a (R1); resistenza a trazione trasversale non inferiore a (R2); altezza rilevato (H)				
U.05.20.290.a	R1= 50 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 3 m	m ²	145,79	19,51%	0,43%
U.05.20.290.b	R1= 50 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 4,5 m	m ²	152,45	18,65%	0,41%
U.05.20.290.c	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 6 m	m ²	160,64	17,70%	0,39%
U.05.20.290.d	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 7,5 m	m ²	178,02	15,96%	0,35%
U.05.20.290.e	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 9,0 m	m ²	183,96	15,44%	0,34%
U.05.20.290.f	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 10,5 m	m ²	194,91	14,57%	0,32%
U.05.20.290.g	R1= 100 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 12,0 m	m ²	218,22	13,01%	0,29%
U.05.20.290.h	R1= 100 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 15,0 m	m ²	238,58	11,90%	0,26%

ELENCO PREZZI

U.05.20.300	Realizzazione opere in terra rinforzata, con paramento a vista inclinato 65° rispetto all'orizzontale, costituite da strati di geogriglie monorientate in HDPE (polietilene ad alta densità), (Res.Trazione non inferiore a 45 kN/m**) prodotte per estrusione continua, senza successive saldature. La facciata della terra rinforzata sarà contenuta da un cassero guida in rete metallica elettrosaldata e da un biotessile preseminato, in fibre cellulosiche, biodegradabile al 100%. Altezza fino a (H)				
U.05.20.300.a	H = fino a 3 m	m ²	134,94	15,11%	0,33%
U.05.20.300.b	H = fino a 4,5 m	m ²	148,50	13,96%	0,31%
U.05.20.300.c	H = fino a 6 m	m ²	163,52	12,95%	0,29%
U.05.20.300.d	H = fino a 7,5 m	m ²	188,54	11,66%	0,26%
U.05.20.300.e	H = fino a 9,0 m	m ²	209,45	10,92%	0,24%
U.05.20.300.f	H = fino a 10,5 m	m ²	233,11	10,04%	0,22%
U.05.20.300.g	H = fino a 12,0 m	m ²	256,28	9,33%	0,21%
U.05.20.300.h	H = oltre i 12,0 m per ogni 2,00 metri di altezza in più	m ²	42,77	9,32%	0,21%
U.05.20.310	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di paramento a vista; lunghezza minima di mm 120; spessore > 3-4 cm. Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita.				
U.05.20.310.a	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo	m ²	13,12	34,20%	0,76%
U.05.20.320	Maggior prezzo alle terre rinforzate per quantità < 200 m ²	%	20,00		
U.05.20.320.a	Maggior prezzo per quantità < 200 m ²	%	20,00		
U.05.20.330	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 390 g/mq				
U.05.20.330.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata	m ²	6,71	12,46%	0,28%
U.05.20.340	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 510 g/mq				
U.05.20.340.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata	m ²	8,00	10,42%	0,23%
U.05.20.350	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 35 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 17 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s .U.05.20.350.				
U.05.20.350.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad u	m ²	6,11	15,09%	0,33%
U.05.20.360	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 50 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 22 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s				
U.05.20.360.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo	m ²	6,68	13,82%	0,31%
U.05.20.370	Geocomposito costituito da un geotessile non tessuto accoppiato alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:				
U.05.20.370.a	spessore 10 mm e peso > 700 g/m ²	m ²	13,48	6,76%	0,15%
U.05.20.370.b	spessore 15 mm e peso > 750 g/m ²	m ²	13,72	6,64%	0,15%
U.05.20.370.c	spessore 20 mm e peso > 800 g/m ²	m ²	13,97	6,52%	0,14%
U.05.20.380	Geocomposito costituito da due geotessili non tessuti accoppiati alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:				
U.05.20.380.a	spessore 10 mm e peso > 850 g/m ²	m ²	14,56	6,25%	0,14%
U.05.20.380.b	spessore 15 mm e peso > 900 g/m ²	m ²	14,84	6,14%	0,14%
U.05.20.380.c	spessore 20 mm e peso > 950 g/m ²	m ²	15,27	5,96%	0,13%
U.05.20.390	Fornitura e posa in opera di georete drenoprotettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non tessuti in Polipropilene da 120 g/mq per la realizzazione di geocomposito filtro/drenante, con resistenza a trazione > 20 KN/m, del peso complessivo non inferiore a 990 g/mq e dello spessore di 5,5 mm, alla pressione di 200 Kpa				
U.05.20.390.a	Fornitura e posa di georete drenoprotettiva	m ²	9,65	9,44%	0,21%
U.05.20.400	Fornitura e posa in opera di georete drenoprotettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non tessuti in Polipropilene da 120 g/mq per la realizzazione di geocomposito filtro/drenante, con resistenza a trazione > 25 KN/m, del peso complessivo non inferiore a 1240 g/mq e dello spessore di 6,5 mm, alla pressione di 200 Kpa				
U.05.20.400.a	Fornitura e posa di georete drenoprotettiva	m ²	10,55	8,63%	0,19%
U.05.20.410	Fornitura e posa in opera di georete drenoprotettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non tessuti in Polipropilene da 120 g/mq per la realizzazione di geocomposito				

ELENCO PREZZI

	filtra/drenante, con resistenza a trazione > 25 KN/m, del peso complessivo non inferiore a 1540 g/mq e dello spessore di 7,0 mm, alla pressione di 200 Kpa				
U.05.20.410.a	Fornitura e posa di georete dreno/protettiva	m ²	11,21	8,13%	0,18%
U.05.20.420	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra strato di fondazione e strato di base in conglomerato bituminoso, di geogriglia tessuta in poliestere ad alta tenacità con maglia quadrata (30x30 mm), spessore 2 mm, rivestita con uno strato di bitume per favorire la presa con lo strato di finitura. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte: geogriglia semplice con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m				
U.05.20.420.a	Rinforzo mediante posa di geogriglia tessuta in poliestere	m ²	10,73	8,50%	0,19%
U.05.20.430	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera sotto il tappetino di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di aguglia tura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 140 g/m ² ; Spessore sotto carico non superiore a 1,4 mm come EN 964-1; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 9,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°				
U.05.20.430.a	Rinforzo mediante posa di geotessile in polipropilene	m ²	7,41	31,59%	0,70%
U.05.20.440	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di aguglia tura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 300 g/m ² ; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 50,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°				
U.05.20.440.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito	m ²	13,56	17,34%	0,38%
U.05.20.450	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di aguglia tura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 400 g/m ² ; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 68,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°				
U.05.20.450.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito	m ²	14,93	15,75%	0,35%
U.05.20.460	Fornitura e posa di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in accordo con le UNI-En 10223-3, tessuta con trafilato in ferro, conforme alle UNI_EN 10218 per le caratteristiche meccaniche e per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10% avente un diametro non inferiore a mm 2,40, provvista di barretta di rinforzo di diametro non inferiore a 4,2 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della coppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera. Resistenza a trazione longitudinale e trasversale rispettivamente pari a 35 kN/m e 39 kN/m. Zincatura conforme alla norma EN 10244 classe A ed alla circolare del Consiglio Superiore dei LL.PP.n° 2078 del 27/08/1962.				
U.05.20.460.a	Struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa	m ²	8,91	20,41%	0,45%
U.05.20.470	Fornitura e posa in opera di geogriglie bi-orientate, realizzate in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituite da struttura piana monolitica per rinforzo sottofondi				
U.05.20.470.a	con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 KN/m	m ²	4,77	19,16%	0,42%
U.05.20.470.b	massima a trazione non inferiore a 30 kN/m	m ²	6,60	13,81%	0,31%
U.05.20.480	geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo in fibra di poliestere con le seguenti caratteristiche tecniche:				
U.05.20.480.a	peso > 130 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	m ²	17,38	5,24%	0,12%
U.05.20.480.b	peso > 270 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	m ²	20,52	4,44%	0,10%
U.05.20.480.c	peso > 500 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m	m ²	25,15	3,62%	0,08%
U.05.20.480.d	peso > 1.000 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m	m ²	40,84	2,23%	0,05%
U.05.30	OPERE COMPLEMENTARI				
U.05.30.10	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura per pavimentazione marciapiedi				
U.05.30.10.a	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm	m ²	4,40	62,02%	1,37%
U.05.30.20	Cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in				

ELENCO PREZZI

	conglomerato di cemento, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:				
U.05.30.20.a	Cordone prefabbricato da cm 8÷10x25x100	m	19,82	32,31%	0,71%
U.05.30.20.b	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100	m	20,35	31,46%	0,70%
U.05.30.20.c	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100	m	21,07	30,41%	0,67%
U.05.30.20.d	Cordone prefabbricato da cm 14÷16x25x100	m	23,55	31,03%	0,69%
U.05.30.20.e	Cordone prefabbricato da cm 15÷18x25x100	m	24,74	29,54%	0,65%
U.05.30.20.f	Cordone prefabbricato da cm 18÷20x25x100	m	29,25	28,13%	0,62%
U.05.30.30	Cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da cm 20 fino a cm 27, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con strato di allettamento di malta idraulica compreso ogni onere e magistero relativo:				
U.05.30.30.a	Di larghezza pari a 15 cm	m	28,41	32,26%	0,71%
U.05.30.30.b	Di larghezza pari a 20 cm	m	30,26	30,29%	0,67%
U.05.30.30.c	Di larghezza pari a 30 cm	m	36,76	31,18%	0,69%
U.05.30.30.d	Di larghezza pari a 40 cm	m	44,75	30,73%	0,68%
U.05.30.40	Cordoni vecchi di pietrarsa rilavorati a bocciarda o a puntillo nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo:				
U.05.30.40.a	Di larghezza pari a 15 cm	m	18,92	49,08%	1,08%
U.05.30.40.b	Di larghezza pari a 20 cm	m	20,56	44,78%	0,99%
U.05.30.40.c	Di larghezza pari a 30 cm	m	26,38	36,45%	0,81%
U.05.30.40.d	Di larghezza pari a 40 cm	m	27,30	34,76%	0,77%
U.05.30.50	Bocchetta per caditoia stradale di sezione media 40x13 cm tagliata in cordoli di larghezza da 30 a 40 cm, posta in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo				
U.05.30.50.a	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 30 a 40	cad	32,33	35,47%	0,78%
U.05.30.50.b	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 30 a 40	cad	41,59	27,56%	0,61%
U.05.30.50.c	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 15 a 20	cad	26,60	37,93%	0,84%
U.05.30.50.d	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 15 a 20	cad	34,80	28,97%	0,64%
U.05.30.60	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50 cm altezza fino a 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno				
U.05.30.60.a	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche	m	11,17	16,37%	0,36%
U.05.30.70	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo gli elaborati di progetto compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno				
U.05.30.70.a	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 80x60x100	m	219,62	3,12%	0,07%
U.05.30.70.b	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 100x50x100	m	222,81	3,07%	0,07%
U.05.30.70.c	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x40x100	m	224,91	3,04%	0,07%
U.05.30.70.d	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x60x100	m	242,11	2,83%	0,06%
U.05.30.70.e	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x75x100	m	283,09	2,42%	0,05%
U.05.30.70.f	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x80x100	m	291,01	2,35%	0,05%
U.05.30.70.g	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x100x100	m	380,88	1,80%	0,04%
U.05.30.70.h	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 150x70x100	m	285,71	2,40%	0,05%
U.05.30.70.i	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x70x100	m	291,01	2,35%	0,05%
U.05.30.70.j	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x90x100	m	394,11	1,74%	
U.05.30.70.k	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 185x80x100	m	399,39	1,72%	0,04%
U.05.30.70.l	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 200x70x100	m	358,42	1,91%	0,04%
U.05.30.70.m	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 220x125x100	m	667,72	1,03%	0,02%
U.05.30.70.n	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 250x115x100	m	673,00	1,02%	0,02%
U.05.30.70.o	Canale di guardia trapezoidale da 50/150x50	m	209,06	3,27%	0,07%
U.05.30.70.p	Canale di guardia trapezoidale da 80/180x50	m	245,95	2,78%	0,06%
U.05.30.70.q	Canale di guardia trapezoidale da 40/50x50	m	138,99	4,92%	0,11%
U.05.30.80	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):				
U.05.30.80.a	Da cm 10x100 cm ed altezza cm 15	cad	48,18	19,68%	0,43%
U.05.30.80.b	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20	cad	50,42	18,81%	0,42%
U.05.30.80.c	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25	cad	55,69	17,03%	0,38%
U.05.30.80.d	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36	cad	72,75	13,04%	0,29%
U.05.30.90	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D, (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale):				
U.05.30.90.a	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20	cad	49,50	19,16%	0,42%
U.05.30.90.b	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25	cad	76,99	12,32%	0,27%
U.05.30.90.c	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36	cad	85,18	11,14%	0,25%

ELENCO PREZZI

U.05.30.100	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D,E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati):				
U.05.30.100.a	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20	cad	87,82	10,80%	0,24%
U.05.30.100.b	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25	cad	140,69	6,74%	0,15%
U.05.30.100.c	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36	cad	174,41	5,44%	0,12%
U.05.30.110	Lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti, quali: tombini, cunicoli, sottopassi, dello spessore di 1,5 mm, qualità Fe 34, incluso bulloneria ed organi di giunzione.				
U.05.30.110.a	Lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti	kg	2,40		

CAPITOLO “C”

Opere per impianti di distribuzione

AVVERTENZE

I prezzi riportati nel presente capitolo comprendono e compensano gli oneri di assistenza di tutti gli impianti e prevedono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loro compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti;
- apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori e asole su murature e strutture di calcestruzzo armato;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti;
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, la interposizione di strato isolante baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;
- i materiali di consumo e i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra; – il trasporto alla discarica autorizzata dei materiali di risulta delle lavorazioni, con la sola esclusione degli oneri di discarica (semprechè le lavorazioni lo prevedono e solo con l'autorizzazione della Direzione dei Lavori) ; Inoltre sono compresi gli oneri per: lavaggio e disinfezione, collaudo e certificazione dell'impianto.

Apparecchiature

- Gli organi di intercettazione, misura e sicurezza, saranno valutati a numero nei rispettivi diametri e dimensioni. Sono comprese le incidenze per i pezzi speciali di collegamento e i materiali di tenuta.
- Le elettropompe saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e di funzionamento e in relazione alla portata e prevalenza. Sono compresi i pezzi speciali di collegamento e i materiali di tenuta.
- I serbatoi di accumulo saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e in relazione alla capacità. Sono compresi gli accessori d'uso, i pezzi speciali di collegamento e i materiali di tenuta.
- I serbatoi autoclave saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e in relazione alla capacità. Sono compresi gli accessori d'uso, i pezzi speciali di collegamento e i materiali di tenuta.
- I gruppi completi autoclave monoblocco saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive, in relazione alla portata e prevalenza delle elettropompe e alla capacità del serbatoio. Sono compresi gli accessori d'uso, tutte le apparecchiature di funzionamento, i pezzi speciali di collegamento e i materiali di tenuta.
- Le bocchette, gli anemostati, le griglie, le serrande di regolazione, sovrappressione e tagliafuoco e i silenziatori saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche. Sono compresi i controtelai e i materiali di collegamento.
- Le cassette terminali riduttrici della pressione dell'aria saranno valutate a numero in relazione della portata dell'aria. E' compresa la fornitura e posa in opera di tubi flessibili di raccordo, i supporti elastici e le staffe di sostegno.
- I rivestimenti termoisolanti saranno valutati al metro quadrato di sviluppo effettivo misurando la superficie esterna dello strato coibente. Le valvole, le saracinesche saranno valutate con lo sviluppo ricavato dalla normativa UNI 6665. I rivestimenti in lamiera per applicazioni termoisolanti saranno valutati al metro quadrato di sviluppo effettivo misurando la superficie esterna dello strato coibente, secondo la tipologia indicata mentre per l'unità al kg verrà applicato il peso unitario della lamiera secondo lo spessore e moltiplicando per i metri quadrati della lamiera, ricavati questi dallo sviluppo perimetrale delle sezioni di progetto moltiplicate per le varie lunghezze parziali. Il peso della lamiera verrà stabilito sulla base di listini ufficiali senza tenere conto delle variazioni percentuali del peso.
- Le valvole, le saracinesche e le rubinetterie varie saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche e dimensioni. Sono compresi i materiali di tenuta.

Tubazioni e canalizzazioni

Le tubazioni sono distinte in tre famiglie:

Distribuzioni per linee: si intendono tubazioni posate per linee di adduzioni o montanti. (stacchi da rete, montanti, linee di alimentazione non interrate) Descritte nel presente capitolo; Distribuzione per impianti: si intendono tubazioni posate entro locali tecnologici (centrali, sottocentrali, bagni, ecc.) Descritte nel presente capitolo; Distribuzione per reti; si intendono tubazioni posate entro scavi per reti di distribuzione. (acquedotti, fognature, gasdotti, ecc) Descritte nel capitolo “Urbanizzazioni ,TOMO 2 Capitoli

C.01

DISTRIBUZIONE ACQUA

C.01.50

POSA DI TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO PER LINEE

C.01.50.10

Posa di tubo in polietilene reticolato ad alta densità per linee di impianti sanitari e di riscaldamento, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, rispondente a quanto previsto dalla UNI 9338 conforme alle direttive CEI 85/374 e al DPR 224 del 24/5/1988. Il tubo dovrà riportare la marcatura seguente: denominazione, diametro, dimensionamento, classe, e appartenenza, data di produzione. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati

C.01.50.10.a

Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 12x2,0

m

3,76

48,94%

1,25%

ELENCO PREZZI

C.01.50.10.b	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 15x2,5	m	4,69	50,75%	1,30%
C.01.50.10.c	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 16x2	m	4,69	50,75%	1,30%
C.01.50.10.d	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 18x2,5	m	6,09	54,19%	1,39%
C.01.50.10.e	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 20x2,0	m	7,22	53,32%	1,36%
C.01.50.10.f	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 20x2,8	m	7,91	53,22%	1,36%
C.01.50.10.g	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 22x3	m	9,04	54,76%	1,40%
C.01.50.10.h	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 25x2,5	m	10,71	51,35%	1,31%
C.01.50.10.i	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 25x3,5	m	11,20	52,41%	1,34%
C.01.50.10.j	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 28x3	m	13,35	49,36%	1,26%
C.01.50.10.k	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 32x3	m	16,35	47,65%	1,22%

C.01.60

POSA DI TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO PER IMPIANTI

C.01.60.10	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità per linee di impianti sanitari e di riscaldamento, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, rispondente a quanto previsto dalla UNI 9338 conforme alle direttive CEI 85/374 e al DPR 224 del 24/5/1988. Il tubo dovrà riportare la marcatura seguente: denominazione, diametro, dimensionamento, classe, e appartenenza, data di produzione Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati				
C.01.60.10.a	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 12x2,0	m	5,97	42,88%	1,10%
C.01.60.10.b	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 15x2,5	m	7,23	45,64%	1,17%
C.01.60.10.c	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 16x2	m	7,22	45,71%	1,17%
C.01.60.10.d	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 18x2,5	m	9,86	50,20%	1,29%
C.01.60.10.e	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 20x2,0	m	11,46	47,12%	1,21%
C.01.60.10.f	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 20x2,8	m	12,33	47,61%	1,22%
C.01.60.10.g	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 22x3	m	13,83	49,67%	1,27%
C.01.60.10.h	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 25x2,5	m	17,96	42,82%	1,10%
C.01.60.10.i	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 25x3,5	m	18,67	44,13%	1,13%
C.01.60.10.j	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 28x3	m	21,15	43,36%	1,11%
C.01.60.10.k	Posa di tubo in polietilene reticolato di diametro mm 32x3	m	25,96	41,99%	1,07%

C.01.70

POSA DI TUBO IN POLIETILENE PER LINEE

C.01.70.10	Posa di tubo in polietilene PE 80 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 8				
C.01.70.10.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	6,16	49,68%	1,27%
C.01.70.10.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	7,05	44,68%	1,14%
C.01.70.10.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	7,95	41,51%	1,06%
C.01.70.10.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	9,28	37,61%	0,96%
C.01.70.10.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	11,39	32,31%	0,83%
C.01.70.10.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	13,44	28,50%	0,73%
C.01.70.10.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	15,08	25,66%	0,66%
C.01.70.10.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	17,61	22,54%	0,58%
C.01.70.10.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	21,36	19,24%	0,49%
C.01.70.10.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	25,10	18,29%	0,47%
C.01.70.20	Posa di tubo in polietilene PE 80 per linee di impianti con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA12,5				
C.01.70.20.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	4,73	59,62%	1,53%
C.01.70.20.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	5,06	57,51%	1,47%
C.01.70.20.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	5,47	54,11%	1,39%
C.01.70.20.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	5,98	50,50%	1,29%
C.01.70.20.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	6,64	46,08%	1,18%
C.01.70.20.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	7,84	40,18%	1,03%
C.01.70.20.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	9,14	36,11%	0,92%
C.01.70.20.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	11,02	31,67%	0,81%
C.01.70.20.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	13,94	26,40%	0,68%
C.01.70.20.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	16,63	23,03%	0,59%
C.01.70.20.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	18,96	20,41%	0,52%
C.01.70.20.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	22,70	17,49%	0,45%
C.01.70.20.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	28,03	14,66%	0,38%
C.01.70.20.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	33,17	13,84%	0,35%
C.01.70.30	Posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n.				

ELENCO PREZZI

174 del 06/04/2004 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 6

C.01.70.30.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	14,52	27,34%	0,70%
C.01.70.30.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	17,11	24,02%	0,61%
C.01.70.30.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	20,00	2,95%	0,08%
C.01.70.40	Posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
C.01.70.40.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm	m	6,17	49,59%	1,27%
C.01.70.40.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm	m	7,10	44,37%	1,14%
C.01.70.40.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm	m	8,11	40,69%	1,04%
C.01.70.40.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm	m	9,35	37,33%	0,96%
C.01.70.40.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm	m	11,48	32,06%	0,82%
C.01.70.40.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm	m	13,60	28,16%	0,72%
C.01.70.40.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm	m	15,27	25,34%	0,65%
C.01.70.40.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm	m	17,84	22,25%	0,57%
C.01.70.40.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm	m	21,65	18,98%	0,49%
C.01.70.40.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm	m	25,41	18,06%	0,46%
C.01.70.50	Posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
C.01.70.50.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	4,73	59,62%	1,53%
C.01.70.50.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	5,09	57,17%	1,46%
C.01.70.50.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	5,48	54,01%	1,38%
C.01.70.50.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	6,02	50,17%	1,28%
C.01.70.50.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	6,67	45,88%	1,17%
C.01.70.50.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	7,88	39,97%	1,02%
C.01.70.50.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm	m	9,08	36,34%	0,93%
C.01.70.50.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	10,91	31,99%	0,82%
C.01.70.50.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	13,99	26,30%	0,67%
C.01.70.50.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	16,81	22,78%	0,58%
C.01.70.50.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm	m	19,23	20,12%	0,52%
C.01.70.50.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm	m	23,01	17,25%	0,44%
C.01.70.50.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm	m	28,42	14,46%	0,37%
C.01.70.50.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm	m	33,67	13,63%	0,35%
C.01.70.60	Posa di tubo in polietilene PE 100 per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004 , e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 25				
C.01.70.60.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm	m	5,65	60,00%	1,54%
C.01.70.60.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,5 mm	m	6,07	57,50%	1,47%
C.01.70.60.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm	m	6,58	53,80%	1,38%
C.01.70.60.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 5,5 mm	m	7,27	49,93%	1,28%
C.01.70.60.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 6,9 mm	m	8,27	44,50%	1,14%
C.01.70.60.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 8,6 mm	m	9,87	38,30%	0,98%
C.01.70.60.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 10,3 mm	m	11,62	33,73%	0,86%
C.01.70.60.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 12,3 mm	m	14,32	29,40%	0,75%
C.01.70.60.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm	m	19,14	23,25%	0,60%
C.01.70.60.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 17,1 mm	m	22,43	20,46%	0,52%
C.01.70.60.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 19,2 mm	m	26,03	17,83%	0,46%
C.01.70.60.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm	m	31,26	15,29%	0,39%

ELENCO PREZZI

C.01.70.60.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm	m	38,30	12,85%	0,33%
C.01.70.60.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 27,4 mm	m	45,79	12,10%	0,31%
C.01.70.70	Posa di tubo multistrato corazzato per condotte in pressione, per linee, costituito da: tubo interno in Polietilene PE 100 a norma UNI 10910 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. Marchiato ogni metro con sigla produttore, marchio e numero distintivo IIP, data di produzione, diametro del tubo, norma di riferimento. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
C.01.70.70.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm	m	7,72	43,91%	1,12%
C.01.70.70.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm	m	8,43	41,40%	1,06%
C.01.70.70.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm	m	9,69	36,53%	0,94%
C.01.70.70.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm	m	11,19	32,44%	0,83%
C.01.70.70.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm	m	13,24	27,79%	0,71%
C.01.70.70.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm	m	16,61	22,76%	0,58%
C.01.70.70.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,9 mm	m	22,53	17,40%	0,45%
C.01.70.70.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm	m	27,20	15,48%	0,40%
C.01.70.70.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm	m	35,09	12,68%	0,32%
C.01.70.70.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm	m	42,54	10,79%	0,28%