

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

01 - SCAVI, MOVIMENTO MATERIE E TRIVELLAZIONE POZZI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.01.001	Scavo di sbancamento ed a sezione aperta per impianto di vasche ed opere similari, eseguito al di sotto del piano di sbancamento ed a qualsiasi profondita' compreso la formazione di rampe di accesso dal fondo, scavo, la profilatura delle scarpate, l'esaurimento dell'acqua fluente o affluente, fino ad un tirante di cm. 30, compreso l'onere di esportazione di eventuali trovanti di roccia o puddinga in blocchi non superiori al metro cubo, compreso trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero.			
01	in terreni sciolti	mc	33,56%	4,50 €
02	in terreni compatti	mc	24,75%	31,43 €
H.01.002	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, fino alla profondita' di m. 2 sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua.			
01	in centro abitato - con mezzo meccanico	mc	36,33%	14,15 €
02	fuori del centro abitato - con mezzo meccanico	mc	30,09%	9,67 €
03	in centro abitato - a mano su ordine dalla D.L.	mc	55,29%	135,29 €
04	fuori del centro abitato - a mano su ordine dalla D.L.	mc	54,35%	116,18 €
05	in centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine dalla D.L.	mc	49,59%	67,78 €
06	fuori del centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine dalla D.L.	mc	48,96%	52,80 €
H.01.003	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, per profondita' da 2.01 a 4.00 m. sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua.			
01	in centro abitato - con mezzo meccanico	mc	36,03%	19,07 €
02	fuori del centro abitato - con mezzo meccanico	mc	30,39%	16,75 €
03	in centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	51,67%	196,16 €
04	fuori del centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	52,70%	177,61 €
05	in centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	42,72%	99,48 €
06	fuori del centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	45,52%	72,52 €
H.01.004	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, per profondita' da 4.01 a 6.00 m sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua.			
01	in centro abitato - con mezzo meccanico	mc	39,67%	33,73 €
02	fuori del centro abitato - con mezzo meccanico	mc	38,59%	25,19 €
03	in centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	53,20%	283,93 €
04	fuori del centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	52,68%	240,27 €
05	in centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	43,18%	144,89 €
06	fuori del centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della	mc	44,62%	116,53 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D.L.				
H.01.005	Riempimento dei cavi aperti per la posa di tubazioni o per la costruzione di cunicoli ecc. con materiale arido compresa la fornitura del materiale e il trasporto, la posa, la compattazione realizzata a mano o con mezzi meccanici.			
01		mc	6,68%	29,78 €
H.01.007	Fornitura di sabbione per formazione letto di posa delle tubazioni, provenienti da cave idonee o inerti fluviali frantumati di pezzatura non superiore a mm. 10.			
01		mc	1,66%	25,97 €
H.01.008	Sovrapprezzo per scavo in roccia o materie compatte senza l'impiego di mine previo ordine scritto della Direzione dei lavori.			
01	eseguito con demolitore a mano	mc	49,58%	125,26 €
02	eseguito con demolitore applicato all'escavatore	mc	24,13%	62,63 €
H.01.009	Scavo per opere di captazione, eseguito a mano su ordine della D.L. o con demolitore, a sezione ristretta o in sotterraneo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso anche la roccia dura da mina, ma eseguito senza l'uso delle mine, a qualsiasi profondità compreso ogni eventuale onere e magistero esclusa l'armatura delle pareti.			
01		mc	54,97%	193,12 €
H.01.010	Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligatoria, ristretta e aperta per aggotamenti di acqua con tirante superiore a cm. 30, a qualunque profondità ed eseguito meccanicamente con pompe da qualunque portata e prevalenza richiesta, compreso la fornitura delle motopompe, combustibili, lubrificanti, la mano d'opera occorrente ed ogni altro onere e prestazione anche non specificati. Per ogni metro cubo di scavo eseguito al di sotto dei cm 30 del battente così come precisato in precedenza.			
01		mc	40,39%	6,09 €
H.01.011	Sovrapprezzo per scavo in roccia dura da mina mediante l'impiego di mine, compresa la fornitura dell'esplosivo, la creazione dei fori di mina, eseguito a qualsiasi profondità e con gli oneri tutti descritti nelle precedenti voci di scavo.			
01		mc	19,17%	36,25 €
H.01.012	Perforazione fino a mt. 30 di profondità per la esecuzione di pozzi in terreni di qualsiasi natura e consistenza sia sciolto che cementati, compreso l'attraversamento di trovanti lapidei e compreso e compensato il rivestimento provvisorio delle perforazioni con impiego di tubazioni metalliche di manovra telescopiche, infisse a mezzo di morsa oleodinamica o vibratore, compresa la successiva estrazione del rivestimento metallico, dopo la posa in opera della tubazione filtrante e del dreno, compreso l'allontanamento del materiale di risulta, nonché lo spostamento dell'attrezzatura in andata e ritorno e posizionamento in sito. Non si intende compreso nel presente prezzo il costo della tubazione filtrante e del dreno, il trasporto a rifiuto e/o ad impianto di trattamento del materiale proveniente dagli scavi e l'onere per il conferimento.			
01	del diametro da 400 mm. a 600 mm.	m	35,86%	86,09 €
02	del diametro da 800 mm. a 1000 mm.	m	34,95%	110,97 €
03	del diametro da 1.000 mm. a 1500 mm.	m	33,11%	141,08 €
04	superiore al diametro 1500 mm. e fino al 2000 mm.	m	35,67%	230,81 €
H.01.013	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, con realizzazioni di filtri a ponte e catramatura esterna, compresa la giunzione dei singoli elementi.			
01	del diametro mm. 200 spessore mm. 5;	m	19,43%	47,66 €
02	del diametro mm. 300 spessore mm. 6.3;	m	17,09%	78,28 €
03	del diametro mm. 400 spessore mm. 6.3;	m	17,02%	101,29 €
04	del diametro mm. 500 spessore mm. 6.3;	m	16,79%	125,68 €
H.01.014	Fornitura e posa in opera di tubazioni cieche di rivestimento definitivo del pozzo, in acciaio, con catramatura esterna e compresa la giunzione dei singoli elementi.			
01	del diametro mm. 200 spessore mm. 5	m	8,29%	32,58 €
02	del diametro mm. 300 spessore mm. 6.3	m	5,09%	53,02 €
03	del diametro mm. 400 spessore mm. 6.3;	m	3,83%	70,55 €
04	del diametro mm. 500 spessore mm. 6.3;	m	3,02%	89,45 €
H.01.015	Realizzazione di dreno filtrante, eseguito nell'intercapedine tra il perforo ed il rivestimento in acciaio, con ghiaietto selezionato e calibrato, approvvigionabile in loco.			
01		mc	14,25%	38,17 €
H.01.016	Cementazione del tratto iniziale di intercapedine tra il perforo e la tubazione in acciaio di rivestimento definitivo, con miscela ternaria (acqua - cemento - bentonite) per isolare idraulicamente la falda da infiltrazioni superficiali.			
01		mc	8,88%	130,30 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.01.017	Allestimento attrezzature per le operazioni di spurgo per ogni pozzo.			
01		cad	40,49%	126,53 €
H.01.020	Fornitura e posa in opera di rivestimento definitivo in lamiera di acciaio elettrosaldato compreso ogni onere e magistero, esclusa la sola perforazione da pagarsi a parte:			
01	tubazione in acciaio al carbonio.	kg	2,62%	2,29 €
02	tubazione in acciaio INOX AISI 304.	kg	0,65%	9,21 €
03	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 1) a ponte.	kg	53,44%	4,79 €
04	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 2) passanti.	kg	38,41%	6,04 €
05	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 3) con cestello.	kg	30,70%	15,18 €
06	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 4) antisabbia a spirale.	kg	35,99%	21,34 €
07	sovrapprezzo per bitumatura.	kg	40,87%	2,52 €
08	sovrapprezzo per zincatura	kg	56,89%	4,50 €
H.01.021	Drenaggio con inerti in opera eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero.			
01	eseguito con ghiaietto calibrato e selezionato; 1) per perforazioni fino a 500 mm.	m	31,49%	9,78 €
02	eseguito con ghiaietto calibrato e selezionato;2) per perforazione oltre i 500 mm.	m	42,37%	27,26 €
03	eseguito con ghiaia non selezionata.	m	50,02%	23,09 €
H.01.022	Impermeabilizzazione dell'intercapedine:			
01	eseguita con argilla di cava.	mc	37,40%	24,01 €
02	eseguita con calcestruzzo	mc	15,65%	22,94 €
H.01.023	Spurgo del pozzo compreso l'allestimento del sistema di spurgo: Per ogni ora e frazione di ora			
01		ora	27,41%	94,50 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

01 - SCAVI, MOVIMENTO MATERIE E TRIVELLAZIONE POZZI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
00002	Esplosivo di 2^ categoria (gelatina B)	kg	5,81
00003	Detonatore	nr	1,02
00004	Miccia	m	0,51
00050	Sabbia di cava frantumata vagliata (0/3 0/4)	mc	22,96
00053	Ghiaia ordinaria aggregato 30/50	mc	19,50
00080	Cemento tipo 325	ql	12,00
B5042	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali Rck 25 (N/mmq)	mc	61,20
B5229	Bentonite	kg	0,11
B5262	Acciaio in barre 1080 MPA e 1230 MPA	kg	1,73
E036	Bitume ossidato	kg	0,64
E079	Elettrodi citoflex 4.00	cad	1,02
E2001	Sabbia di cava frantumata vagliata 0/5 - 0/6	mc	21,42
E2023	Argilla a bassa permeabilità	mc	12,24
E2024	ghiaia di fiume granulometria da 16 a 20 mm.	ql	2,04
HA238	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 200	m	33,96
HA240	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 300	m	60,89
HA242	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 400	m	83,98
HA244	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 500	m	108,89
HM136	filtri con inerti scelti a ponte	cad	2,04
HM137	filtri con inerti scelti passanti	cad	4,08
HM138	filtri con inerti scelti con cestello	cad	12,24
HM139	filtri con inetri scelti antisabbia a spirale	cad	15,31
M0205	tubo acciaio inox AISI 304	kg	7,20
OM031	zincatura a caldo di manufatti da fabbro	kg	0,50
B	noli		
M002	escavatore con cingoli in gomma fino a 30 q.li con benna da L=600 mm	ora	15,51
M003	escavatore con cingoli di gomma fino a 50 q.li con benna L=700 mm	ora	24,05
M004	escavatore con cingoli in gomma fino a 80 q.li con benna da L= 850 mm	ora	32,60
M016	pala compatta con cingoli in gomma fino a 35 q.li	ora	20,24
M03	escavatore cingolato fino a 135 q.li , con benna L=950 mm	ora	33,48
M033	escavatore cingolato fino a 135 q.li , con benna L=950 mm	ora	36,54
M034	escavatore cingolato fino a 250 q.li con benna L=1200 mm	ora	53,58
M044	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata fino a t. 10.00	ora	31,52
M046	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata fino a mc 15.00	ora	48,89
M051	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 8.5 con gru	ora	28,50
M107	escavatore cingolato fino a 300 q.li con benna L=1400 mm	ora	64,86
M108	escavatore cingolato fino a 200 q.li con benna L=1000 mm	ora	46,67
M145	ruzzo fino a 5 t	ora	28,00
M185	compressore per la produzione di aria compressa fino 3000 l/min	ora	13,21
M186	compressore per la produzione di aria compressa fino 5000 l/min	ora	18,00
M231	motopompa da 5.5 hp, con portata fino a 600 lt/min, con diam. tubi di 50 mm	HP/ora	9,03
M270	Martello demolitore idraulico kg 20 di peso	ora	0,63
M271	Martello demolitore idraulico kg 30 di peso	ora	1,03
M289	escavatore idraulico a fune cingolato - ovvero gru cingolata - per scavi, integramenti, reintegri, infissione pali del diametro max 1200 , con zavorra da 12,7 t.	ora	78,49
M295	motopompa da 10,5 hp con portata fino 1200 lt/min, con diam. tubi 150 mm	HP/ora	13,73
M301	Autogru' telescopica da 15 t	ora	47,72
M305	motosaldatrice ts 400 per tubazioni e opere edili	ora	9,50
M333	autobotte a depressione per aspirazione fanghi e liquami con serbatoio da 10 a 15 mc	ora	48,80
M353	Martello demolitore idraulico da kg 900 comprensivo di sella e punta da applicarsi su macchina operatrice.	ora	5,40
M363	Tubo forma in acciaio diametro mm. 609,6 - spessore mm. 14,2	kg/m	4,49
M365	Tubo forma in acciaio diametro mm. 1.016,00 - spessore mm. 16,00	kg/m	8,40
M367	Tubo forma in acciaio diametro mm. 1.524,00 - spessore mm. 20,00	kg/m	16,42
M372	Mescolatrice per malte	ora	4,74
M373	Motocompressore ad aria 20.000 l/20 bar	ora	68,81
D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94
02004	Operaio edile specializzato di 4° livello	ora	29,45
02134	Minatore	ora	40,00

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

02 - ESPURGHI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.02.001	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio.			
01	di lato fino a 40 cm.	cad	47,37%	2,09 €
02	di lato da 41 cm. a 100 cm.	cad	52,90%	3,10 €
H.02.002	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie luride, anche in presenza di acqua con impiego di qualsiasi mezzo e attrezzatura, escluso autospurgo in canali scoperti rivestiti o non, od in vasche, fino alla profondità di m. 2 compreso la riconfigurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento od in rilevato a qualsiasi distanza, non esclusa la deviazione delle acque superficiali.			
01	eseguito con mezzo meccanico	mc	31,47%	5,37 €
02	eseguito a mano	mc	64,94%	44,64 €
H.02.003	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie luride, anche in presenza di acqua con impiego di qualsiasi mezzo e attrezzatura, escluso autospurgo in canali scoperti rivestiti o non, od in vasche, fino alla profondità di m. 2 compreso la riconfigurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento od in rilevato a qualsiasi distanza, non esclusa la deviazione delle acque superficiali, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili, compreso inoltre il trasporto orizzontale in cumulo nell'ambito del cantiere ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Compreso l'onere dell'illuminazione artificiale ed i mezzi speciali richiesti per lavori del genere.			
01	cunicoli praticabili	mc	38,74%	76,48 €
02	Idem c.s. ma in cunicoli non praticabili.	mc	40,16%	138,62 €
H.02.004	Sovrapprezzo agli espurghi precedenti, se eseguiti in materie luride, con l'onere dell'uso della calce			
01		mc	45,26%	10,87 €
H.02.005	Sovrapprezzo agli espurghi precedenti per ogni metro di maggiore profondità oltre i primi due.			
01		mc	33,54%	9,63 €
H.02.006	Disostruzione di tronchi di rete fognante, mediante veicolo attrezzato (autospurgo), conseguita sia per aspirazione che mediante getti di acqua in pressione, compreso l'onere dei tempi di percorrenza in andata e ritorno dalla sede dell'autospurgo sino al sito di intervento, escluso l'onere del trasporto e conferimento e smaltimento all'impianto di depurazione debitamente autorizzato per il trattamento. - Per metro lineare di rete disostruita (considerando un intervento minimo di ml 40)			
01		m	38,80%	6,34 €
H.02.007	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, con l'esclusione del trasporto e degli oneri di conferimento a discarica o ad impianto di trattamento.			
01	espurgo con macchina idrodinamica in condotte e tubazioni	mc	26,69%	4,87 €
02	espurgo con macchina di vasche e cisterne, pozzetti e lavaggio a pressione.	mc	27,48%	4,73 €
H.02.008	Trasporto a impianto di depurazione o discarica autorizzata e/o ad impianto di trattamento rifiuti di materia espurgata.			
01		mc/km	28,30%	0,53 €
H.02.009	Conferimento di materie luride (liquami di fogna) presso impianto di depurazione debitamente autorizzato, precedentemente prelevato mediante autospurgo. Lo smaltimento dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione.			
01	Fanghi delle fosse settiche CER 20.03.04	ql	0,00%	7,74 €
02	Rifiuti della pulizia delle fognature CER 20.03.06	ql	0,00%	5,81 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

02 - ESPURGHI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
00086	Calce idraulica	ql	12,24
00705	CER 200306 - Rifiuti della pulizia delle fognature	ql	4,59
00706	CER 200304 - Rifiuti da fanghi di fosse settiche	ql	6,12
B	noli		
M001	escavatore con cingolato in gomma fino a 15 q.li con benna da L=500 mm	ora	11,16
M003	escavatore con cingoli di gomma fino a 50 q.li con benna L=700 mm	ora	24,05
M044	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata fino a t. 10.00	ora	31,52
M046	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata fino a mc 15.00	ora	48,89
M176	generatore 10 kw/ora, completo di interruttore differenziale salvavita, con ruote e maniglie.	ora	5,19
M231	motopompa da 5.5 hp, con portata fino a 600 lt/min, con diam. tubi di 50 mm	HP/ora	9,03
M331	autocarro attrezzato per spurghi e lavaggi con serbatoio da 16 a 20 mc	ora	88,12
M332	autocarro attrezzato per spurghi e lavaggi con serbatoio da 6 a 8 mc	ora	51,07
M333	autobotte a depressione per aspirazione fanghi e liquami con serbatoio da 10 a 15 mc	ora	48,80
D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduuttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduuttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

03 - OPERE MURARIE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.03.027	Riempimento con ciottoli di fiume o scapoli di pietrame, sistemato a mano:			
01	provenienti da scavi.	mc	70,05%	10,35 €
02	provenienti da cave di prestito.	mc	16,42%	31,55 €
H.03.028	Impasto per formazione boiaccia di aggancio su parete di calcestruzzo e riprese di getti preventivamente bagnata a rifiuto eseguita per la preparazione di parete delle vasche a serbatoio a ricevere intonaco idrofugato, impasto costituito da soluzione chimica in ragione di kg 1,09 per mq. 4,00, acqua in ragione di 1 litro e kg. 2,80 di cemento Portland 425 sempre per mq. 4,00, boiaccia da applicarsi una sola volta con pennellone o spazzolone a setole dure su superfici verticali ed orizzontali, piane o curve a qualsiasi altezza o profondità compreso la fornitura dei materiali, la mano d'opera, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
01		mq	60,82%	3,19 €
H.03.029	Intonaco idrofugato per pareti di vasche o serbatoi in malta cementizia a doppio strato di cui il primo dello spessore di mm. 10 ed il secondo di mm. da 20 a 25, confezionato con malta cementizia formata da inerti perfettamente lavati con granulometria di pezzatura massima mm. 8 e q.li. 4.00 di cemento tipo Portland 425 per mc. e kg. 25 di prodotti chimico idrofugo ed aggiunta di lt. 200 d'acqua sempre per metro cubo di malta confezionata. Al metro quadrato di superficie intonacata			
01		mq	64,81%	12,90 €
H.03.030	Lisciatura impermeabilizzante per il trattamento idrorepellente della superficie su calcestruzzo a vista o su pareti intonacate con materiali idonei consentiti per il contatto con acque potabili nella quantità e spessore occorrente per creare uno strato impermeabile su pareti verticali ed orizzontali, piane o curve, a qualsiasi altezza e profondità compreso la fornitura dei materiali, la mano d'opera, l'onere dei ponteggi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
01		mq	55,82%	13,22 €
H.03.031	Realizzazione di guarnizione stagne di tubazioni passanti e per la sigillatura ed impermeabilizzazione di fessurazioni, mediante la preparazione del piano di supporto di posa e scalpellatura in profondità per almeno 5 cm. e successiva pulizia; Fornitura e posa in opera di sigillante idroespansivo elastico monocomponente tixotropico, pronto all'uso. Il sigillante dovrà avere un'ottima adesione su cemento, metalli, materie plastiche, e a contatto con l'acqua dovrà avere un aumento rispetto al volume iniziale non inferiore del 200%. Il prezzo è comprensivo di qualsiasi onere e magistero per dare l'opera perfettamente finita ed a regola d'arte.			
01		mq	36,95%	27,74 €
H.03.032	Impermeabilizzazione di serbatoi d'acqua mediante:- pulizia accurata della superficie mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- regolarizzazione delle superfici da trattare mediante stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con malta impermeabilizzante a spessore da restauro utilizzabile su superfici in calcestruzzo e muratura;- esecuzione di impermeabilizzazione mediante fornitura e applicazione sulle superfici precedentemente preparate e bagnate a rifiuto di prodotto cementizio inorganico da miscelare con acqua per l'impermeabilizzazione di serbatoi d'acqua creando uno strato compatto ed impermeabile in maniera permanente anche in contropressione fino a 7 atm, il prodotto deve essere atossico, compatibile con i liquidi alimentari e consentire il passaggio di vapore; la stesura sarà effettuata in 2 strati da 3 kg/mq. ciascuno applicati fresco su fresco per uno spessore complessivo di 3 mm. E' necessario continuare ad idratare la superficie per circa 5 giorni. Il prodotto deve avere, a 28 giorni di maturazione una resistenza a flessione non inferiore a 6 MPa.			
01		mq	65,30%	82,68 €
H.03.033	Impermeabilizzazione di impianti di depurazione mediante:- Pulizia accurata delle superfici mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- Stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con malta cementizia impermeabilizzante a spessore millimetrico;- Forniture e applicazione manuale o meccanica sulle superfici precedentemente preparate e bagnate a rifiuto di prodotto cementizio inorganico monocomponente da miscelare con acqua per l'impermeabilizzazione di strutture in muratura o in calcestruzzo creando uno strato compatto ed impermeabile in maniera permanente anche in contropressione fino a 7 atm. Il prodotto deve essere atossico, consentire il passaggio di vapore ed avere specifiche caratteristiche di resistenza all'attacco dei solfati, la stesura sarà effettuata in 2 strati da 3 Kg/m² ciascuno applicati fresco su fresco per uno spessore complessivo di 3 mm. E' necessario continuare ad idratare la superficie per circa cinque giorni. Il prodotto deve avere, a 28 giorni di maturazione una resistenza a compressione non inferiore a 40 MPa ed una resistenza a trazione non inferiore a 6 MPa e inoltre deve essere corredato da certificazione di resistenza all'aggressione delle acque reflue presenti negli impianti di depurazione per edilizia civile.			
01		mq	65,66%	88,10 €
H.03.034	Impermeabilizzazione di serbatoi di acqua potabile mediante:- Pulizia accurata delle superfici mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- Stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con rivestimento impermeabilizzante elastico;- Fornitura e applicazione sulle superfici precedentemente preparate e inumidite di			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	prodotto cementizio inorganico da miscelare con apposito additivo elasticizzante per l'impermeabilizzazione di strutture in muratura o in calcestruzzo creando uno strato compatto ed impermeabile in maniera permanente anche in contropressione fino a 7 atm, il prodotto deve essere esente da efflorescenze, la stesura sarà effettuata in 2 strati da 3 Kg/m ² ciascuno applicati fresco su fresco per uno spessore complessivo di 3 mm. Il materiale dovrà essere compatibile con l'acqua potabile.			
01		mq	55,65%	83,14 €
H.03.035	Sigillatura di fughe d'acqua localizzate mediante:- Individuazione ed allargamento della zona di fuga dell'acqua e pulizia accurata della superficie interessata in maniera da creare una cavità adatta a ricevere malta impermeabilizzante a presa rapida per sigillare venute d'acqua;- Fornitura e posa in opera di cemento monocomponente a rapida presa per l'impermeabilizzazione e la sigillatura di fughe d'acqua localizzate. Il prodotto dovrà avere una rapidità di presa in base alla quantità d'acqua d'impasto secondo i seguenti valori di riferimento: 1 kg di malta impermeabilizzante a presa rapida + 250 g di acqua; Inizio presa impasto dopo 30 secondi alla temperatura di 20°C.			
01		mq	58,20%	26,41 €
H.03.036	Malta impermeabilizzante da ripristino a presa rapida per sistemi fognari e passi d'uomo mediante:- Eliminazione di residui d'oli disarmanti, bitumi, grassi, pitture, boiaccia e il calcestruzzo non sano tramite mezzi opportuni quali idropulitura o sabbiatura La superficie deve presentarsi libera da cavillature, ampie fenditure o efflorescenze. Sulle superfici orizzontali rimuovere ogni presenza d'acqua;- Fornitura e applicazione manuale mediante frattazzo in strati di 6 - 12 mm di spessore (12 - 24 kg/m ²) della malta a presa rapida da ripristino impermeabilizzante, cementizia pronta all'uso, resistente all'umidità, all'acqua e adatta per essere applicata in sistemi fognari. Il materiale dopo la presa iniziale potrà essere trattato per un breve periodo di tempo con un frattazzo per intonaco ed eventualmente essere spolverato per aumentare la qualità antiscivolo. Dovrà avere una resistenza alla compressione dopo 1h di 0.5 N/mm ² , dopo 3h di 5 N/mm ² , dopo 6h di 23.5 N/mm ² e a 28 giorni (stoccato in acqua) non inferiore a 36.5 N/mm ² e alla flessotrazione (stoccato in acqua) non inferiore a 5.5 N/mm ² . Il materiale dovrà essere compatibile con l'acqua potabile.			
01		mq	34,22%	112,70 €
H.03.037	Miscela sigillante a presa rapida per strutture interrato e impianti di depurazione mediante:- Pulizia accurata delle superfici mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbiatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- Stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con miscela impermeabilizzante a presa rapida, cementizia, pronta all'uso con proprietà idrofobiche resistente all'acqua e all'umidità;- Fornitura e applicazione sulle precedenti superfici preparate e bagnate a rifiuto di prodotto cementizio inorganico da miscelare con acqua per sigillare strutture in muratura, calcestruzzo e intonaci creando uno strato compatto permeabile al vapore e a basso ritiro che farà presa rapidamente proteggendo e sigillando la struttura dall'influenza delle acque luride nei sistemi fognari interni dall'acqua e dall'umidità; la stesura sarà effettuata a frattazzo in due strati per uno spessore massimo di 2 mm (4kg/m ²) per ciclo lavorativo, applicati fresco su fresco. È necessario mantenere umido il supporto durante la presa. Il prodotto farà presa in circa 30 - 60 minuti e dovrà avere una resistenza a compressione a 3h non inferiore a 3.0 N/mm ² a 6h non inferiore a 19.5 N/mm ² e a 28 gg. (stoccato in acqua) di 30.0 N/mm ² e una resistenza alla flessotrazione a 28 gg. (stoccato in acqua) di 5.5 N/mm ² .			
01		mq	38,74%	149,33 €
H.03.038	Attraversamenti stradali, ferroviari, e sottopassi in genere di opere d'arte, eseguiti mediante l'uso di macchine spingitubo compreso le perforazioni e lo scavo delle materie di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia da mina, eseguito con qualsiasi mezzo, anche a mano:con l'infissione di tubo - camicia in acciaio di qualsiasi diametro compreso:- taglio di tubi;- saldatura elettrica dei giunti;- l'onere per la posa della condotta idrica all'interno del tubo - camicia, la posa dei collari distanziatori e dei tappi di chiusura all'estremità;- fornitura del tubo - camicia dello spessore definito dalla Amministrazione interessata o comunque derivante dal calcolo approvato dal D.L.-; scavo delle nicchie e la costruzione dei muri di spinta, la demolizione degli stessi, e lavori ultimati, il riinterro delle fosse ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte;- per centimetro di diametro e per metro lineare.			
01		ml/cm	44,68%	21,13 €
H.03.039	Attraversamenti stradali, ferroviari, e sottopassi in genere di opere d'arte, eseguiti mediante l'uso di mezzi meccanici idonei, compreso le perforazioni e lo scavo delle materie di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia da mina per l'infissione di manufatti monolitici scatolari in cemento armato di qualunque forma e dimensione, compreso:- fornitura del manufatto secondo le direzioni derivanti dal calcolo approvato dalla Direzione Lavori e delle disposizioni delle Amministrazioni interessate;- l'esecuzione dei giunti ed i maggiori oneri per l'ancoraggio delle condotte all'interno del manufatto;- al metro quadrato di sezione esterna del manufatto, per metro lineare di strutture complete in opera.			
01	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 1500 x 1000	m	27,61%	1044,04 €
02	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 2000 x 1500	m	27,08%	1203,08 €
03	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 2000 x 2000	m	28,45%	1464,17 €
04	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 2500 x 2000	m	31,07%	1637,27 €
H.03.040	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Inoltre il materiale dovrà essere acquisito obbligatoriamente in fabbrica con certificazione UNI EN ISO 9000. La posa in opera dovrà essere			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320	m	2,33%	298,06 €
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370	m	2,19%	316,25 €
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420	m	2,23%	316,58 €
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320	m	2,38%	301,88 €
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370	m	1,81%	404,48 €
06	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 530, altezza esterna mm. 590	m	1,44%	518,68 €
07	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480	m	1,54%	491,21 €
08	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 600, altezza esterna mm. 730	m	1,28%	601,11 €
09	larghezza interna mm. 540, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 730, altezza esterna mm. 580	m	1,34%	806,81 €
10	larghezza interna mm. 620, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 800, altezza esterna mm. 730	m	1,03%	1047,74 €
H.03.041	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mmq., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	con pendenza a salti, larghezza interna mm. 200, altezza interna da mm. 250 a mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna da mm. 320 a mm. 370;	m	2,16%	327,06 €
02	con pendenza incorporata del 1% continua, larghezza interna mm. 440, altezza interna da mm. 400 a mm. 700, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna da mm. 480 a mm. 780;	m	1,14%	619,66 €
H.03.042	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mmq., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidali, e di classe E 600 kn secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320	m	1,48%	469,91 €
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370	m	1,46%	475,02 €
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420	m	1,47%	471,15 €
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320	m	1,26%	569,00 €
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370	m	1,05%	698,79 €
06	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 530, altezza esterna mm. 590	m	0,89%	834,67 €
07	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480	m	0,86%	882,32 €
08	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 600, altezza esterna mm. 730	m	0,70%	1103,75 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore	
09	larghezza interna mm. 540, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 730, altezza esterna mm. 580	m	1,18%	916,78	€
10	larghezza interna mm. 620, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 800, altezza esterna mm. 730	m	0,71%	1528,69	€
H.03.043	Fornitura e posa in opera di chiusure iniziali e terminali per canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Per i canali con le seguenti dimensioni:				
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320	cad	1,11%	625,50	€
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370	cad	1,08%	640,76	€
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420	cad	1,10%	641,09	€
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320	cad	1,08%	664,88	€
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370	cad	0,94%	774,69	€
06	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480	cad	0,74%	1017,85	€
H.03.044	Fornitura e posa in opera di chiusure iniziali e terminali per canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Per i canali con le seguenti dimensioni:				
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320	cad	9,48%	54,03	€
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370	cad	9,48%	54,03	€
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420	cad	9,48%	54,03	€
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320	cad	8,66%	59,14	€
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370	cad	11,01%	69,74	€
06	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 530, altezza esterna mm. 590	cad	8,44%	91,03	€
07	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480	cad	8,09%	94,90	€
08	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 600, altezza esterna mm. 730	cad	5,75%	133,64	€
09	larghezza interna mm. 540, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 730, altezza esterna mm. 580	cad	4,46%	172,36	€
10	larghezza interna mm. 620, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 800, altezza esterna mm. 730	cad	3,78%	203,34	€
11	con pendenza a salti, larghezza interna mm. 200, altezza interna da mm. 250 a mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna da mm. 320 a mm. 370;	cad	8,66%	59,14	€
12	con pendenza incorporata del 1% continua, larghezza interna mm. 440, altezza interna da mm. 400 a mm. 700, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna da mm. 480 a mm. 780;	cad	4,78%	160,74	€
H.03.045	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95				

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale, e di classe E 600 kn secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfiacco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	con pendenza a salti, larghezza interna mm. 200, altezza interna da mm. 250 a mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna da mm. 320 a mm. 370;	m	1,45%	487,38 €
02	con pendenza incorporata del 1% continua, larghezza interna mm. 440, altezza interna da mm. 400 a mm. 700, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna da mm. 480 a mm. 780;	m	0,58%	1219,11 €
H.03.046	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccolta in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfiacco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700	cad	1,81%	638,48 €
02	larghezza interna mm. 240, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700	cad	1,71%	676,36 €
03	larghezza interna mm. 340, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 800	cad	1,53%	787,08 €
04	larghezza interna mm. 440, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 950	cad	1,20%	1031,24 €
H.03.047	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccolta in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe E 600, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfiacco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700	cad	1,47%	785,40 €
02	larghezza interna mm. 240, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700	cad	1,40%	827,99 €
03	larghezza interna mm. 340, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 800	cad	1,34%	900,93 €
04	larghezza interna mm. 440, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 950	cad	1,04%	1188,47 €
H.03.048	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo ad alta resistenza con bordo ad "U" o con bordo ad incastro, da impiegare anche senza copertura, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfiacco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Misure canale:			
01	interne larghezza 240 e altezza 250 - esterne larghezza 400 ed altezza 320;	m	5,22%	103,70 €
02	interne larghezza 340 e altezza 300 - esterne larghezza 500 ed altezza 370;	m	5,12%	105,69 €
03	interne larghezza 340 e altezza 400 - esterne larghezza 525 ed altezza 480;	m	4,09%	132,31 €
04	interne larghezza 400 e altezza 440 - esterne larghezza 620 ed altezza 480;	m	4,09%	132,30 €
05	interne larghezza 420 e altezza 650 - esterne larghezza 600 ed altezza 730;	m	2,52%	214,95 €
06	interne larghezza 540 e altezza 500 - esterne larghezza 750 ed altezza 580;	m	4,06%	186,55 €
07	interne larghezza 620 e altezza 650 - esterne larghezza 800 ed altezza 730;	m	3,48%	221,39 €
08	interne larghezza 750 e altezza 750 - esterne larghezza 900 ed altezza 830;	m	3,54%	224,88 €
09	interne larghezza 1000 e altezza 1000 - esterne larghezza 1210 ed altezza 1150;	m	1,72%	537,26 €
H.03.049	Fornitura e posa in opera di piastra di chiusura in cemento armato per canale autoportante in calcestruzzo ad alta resistenza con bordo ad "U". con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Classe di carico delle piastre D400, secondo le norme			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Piastra di chiusura per canale con le seguenti misure:			
01	interne larghezza 240 e altezza 250 - esterne larghezza 400 ed altezza 320;	m	3,02%	77,10 €
02	interne larghezza 340 e altezza 300 - esterne larghezza 500 ed altezza 370;	m	2,89%	80,65 €
03	interne larghezza 340 e altezza 400 - esterne larghezza 525 ed altezza 480;	m	3,19%	80,97 €
04	interne larghezza 400 e altezza 440 - esterne larghezza 620 ed altezza 480;	m	2,15%	120,16 €
05	interne larghezza 420 e altezza 650 - esterne larghezza 600 ed altezza 730;	m	2,36%	120,49 €
06	interne larghezza 540 e altezza 500 - esterne larghezza 750 ed altezza 580;	m	1,81%	157,20 €
07	interne larghezza 620 e altezza 650 - esterne larghezza 800 ed altezza 730;	m	2,35%	153,10 €
08	interne larghezza 750 e altezza 750 - esterne larghezza 900 ed altezza 830;	m	2,08%	173,23 €
H.03.050	Fornitura e posa in opera di griglie in ghisa sferoidale GJS-500-7 per canale autoportante in calcestruzzo ad alta resistenza con bordo ad "U", di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana o con bloccaggio a correre senza bulloni e munite di rilievi antiscivolo, fissati alla sede con due bulloni in acciaio. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico della griglia. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Griglie in ghisa per canale con le seguenti misure:			
01	interne larghezza 240 e altezza 250 - esterne larghezza 400 ed altezza 320;	m	1,67%	92,92 €
02	interne larghezza 340 e altezza 300 - esterne larghezza 500 ed altezza 370;	m	1,65%	94,08 €
03	interne larghezza 340 e altezza 400 - esterne larghezza 525 ed altezza 480;	m	1,29%	120,41 €
04	interne larghezza 400 e altezza 440 - esterne larghezza 620 ed altezza 480;	m	1,92%	120,97 €
05	interne larghezza 420 e altezza 650 - esterne larghezza 600 ed altezza 730;	m	1,14%	203,84 €
06	interne larghezza 540 e altezza 500 - esterne larghezza 750 ed altezza 580;	m	1,80%	171,86 €
07	interne larghezza 620 e altezza 650 - esterne larghezza 800 ed altezza 730;	m	1,86%	207,28 €
H.03.051	Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo polimerico con pareti lisce, provvisti di griglie in conglomerato poliestere incorporata di con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124, con rilievi antiscivolo. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Canali con le seguenti luci e caratteristiche:			
01	senza pendenza e luce netta da mm.100;	m	2,69%	133,87 €
02	con pendenza del 2,5% e luce netta da mm.100;	m	3,31%	139,83 €
03	con pendenza lineare continuativa 0,5% e luce netta da mm.100;	m	4,35%	141,77 €
H.03.052	Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo polimerico con pareti lisce, provvisti di griglie in conglomerato poliestere incorporata di con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124, con rilievi antiscivolo. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Canali con le seguenti luci e caratteristiche:			
01	senza pendenza e luce netta da mm. 200;	m	1,44%	249,34 €
02	con pendenza del 2,5% e luce netta da mm. 200;	m	1,85%	250,64 €
03	con pendenza lineare continuativa 0,5% e luce netta da mm.100;	m	2,41%	255,16 €
H.03.053	Fornitura e posa in opera di terminali in calcestruzzo polimerico per canali con pareti lisce, con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Terminali per le seguenti luci:			
01	luce netta da mm. 100;	cad	14,89%	17,19 €
02	luce netta da mm. 200;	cad	7,19%	35,62 €
H.03.054	Fornitura e posa in opera di pozzetti dissabbiatori monolitici in calcestruzzo polimerico per canali con pareti lisce, comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Luce netta mm. 100.			
01		cad	3,24%	236,71 €
H.03.055	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo polimerico per canali con pareti lisce, comprensivo di griglia in calcestruzzo polimerico, capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Luce netta mm. 200.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01		cad	2,02%	380,58 €
H.03.056	Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo polimerico con profilo ad "U", giunto sigillabile. Provvisi di griglie in acciaio zincato autobloccanti a ponte, con capacità di carico C250, secondo le norme UNI EN 124, con rilievi antiscivolo. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Canali con le seguenti dimensioni:			
01	altezza esterna cm. 5,50 e larghezza totale cm. 12,00;	m	14,51%	24,81 €
02	altezza esterna cm. 7,50 e larghezza totale cm. 12,00;	m	14,03%	25,66 €
03	altezza esterna cm. 11,50 e larghezza totale cm. 12,00;	m	13,11%	27,47 €
04	altezza esterna cm. 11,50 e larghezza totale cm. 16,50;	m	9,30%	38,72 €
05	altezza esterna cm. 15,00 e larghezza totale cm. 20,50;	m	6,44%	55,92 €
H.03.057	Fornitura e posa in opera di terminali in calcestruzzo polimerico per canali di drenaggio, con capacità di carico C 250, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Terminali per le seguenti luci:			
01	terminale per canale altezza mm. 55-75 x larghezza mm. 120;	cad	29,26%	8,75 €
02	terminale per canale altezza mm. 115 x larghezza mm. 120;	cad	23,73%	10,79 €
03	terminale per canale altezza mm. 115 x larghezza mm. 165;	cad	16,79%	15,25 €
04	terminale per canale altezza mm. 150 x larghezza mm. 205;	cad	13,25%	19,32 €
H.03.058	Fornitura e posa in opera di pozzetti per canali di drenaggio, con capacità di carico C 250, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Pozzetti:			
01	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 120;	cad	8,15%	94,19 €
02	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 165;	cad	7,71%	99,62 €
03	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 205;	cad	7,49%	102,48 €
H.03.059	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in c.a. vibrato in opera, compreso armatura in ferro tondo acciaiolo, sella coprigiunto, il giunto finito ed il relativo materiale di sostegno, supporti e basamenti, i materiali e gli oneri per i collegamenti dei suddetti elementi, il calcestruzzo RCK 15 per la livellazione del piano di fondazione dello spessore di cm. 10, il montaggio delle tratte pensili e lo scavo in terre, sia di sbancamento che per far luogo alla sede dei canali, l'estirpazione di erbe, radici e taglio di alberi, la lisciatura con spolvero di cemento in ragione di kg. 5 per mq., la formazione di due banchine laterali da ml. 0.50 cadauna e la sistemazione delle scarpe con pendenza 1/1, la formazione delle curve e gli eventuali pezzi speciali ed ogni altro onere per dare la canalizzazione funzionante, misurata secondo l'asse sia in rettilineo che in curva, il tutto avente forma, dimensione e struttura indicate nel progetto e rispondenti alle norme di capitolato.			
01	canale 30 x 30	m	23,57%	29,44 €
02	canale 40 x 40	m	19,11%	36,31 €
03	canale 50 x 50	m	17,28%	40,16 €
04	canale 60 x 60	m	15,41%	45,05 €
H.03.060	Fornitura e posa in opera di coperchio per canale autoportante in c.a. vibrato in opera, compreso ogni altro onere per dare la canalizzazione funzionante, misurata secondo l'asse sia in rettilineo che in curva, il tutto avente forma, dimensione e struttura indicate nel progetto e rispondenti alle norme di capitolato.			
01	canale 30 x 30	m	14,34%	10,81 €
02	canale 40 x 40	m	11,87%	13,06 €
03	canale 50 x 50	m	9,07%	17,09 €
04	canale 60 x 60	m	6,13%	25,30 €
H.03.061	Camere componibili o moduli a volta in PE per realizzare i bacini interrati di ritenzione e subdispersione delle acque meteoriche, completamente aperte sul fondo, provviste delle fessure laterali filtranti e sagomate con le nervature di rinforzo per resistere allo schiacciamento del terreno di ricoprimento e dei sovraccarichi veicolari. Complete degli elementi per la connessione primaria con la rete di drenaggio delle acque superficiali e per la connessione secondaria fra le diverse linee parallele del sistema. Sono esclusi lo scavo ed i ripristini, la fornitura e posa in opera di geotessuto, e le tubazioni di collegamento. Per camera con stoccaggio di:			
01	per ogni camera di stoccaggio da 0,15 metri cubi;	cad	14,68%	52,31 €
02	per ogni camera di stoccaggio da 0,75 metri cubi;	cad	5,17%	198,45 €
03	per ogni camera di stoccaggio da un metro cubo;	cad	7,95%	161,04 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore	
04	per ogni camera di stoccaggio da due metri cubi;	cad	6,19%	248,30	€
H.03.062	Liner in polietilene h. 122 cm. da installare sotto il primo tratto della connessione primaria maggiormente esposta alle turbolenze delle acque ed all'erosione.				
01		m	35,81%	7,82	€
H.03.063	Sigillatura di giunti fra lembi di strutture di calcestruzzo realizzato con elastomero posto in opera su opportuno strato di primer, di dimensioni adeguate alla funzione, compreso la preparazione delle superfici e la disposizione del materiale inerte di sostegno.				
01		m	21,50%	5,72	€
H.03.064	Rimozione di giunti esistenti fra lembi di strutture in calcestruzzo realizzati con resine a base di bitume, compreso le spazzolature, il lavaggio e la pulizia delle superfici di calcestruzzo, nonché l'accantonamento in cantiere del materiale di risulta.				
01		m	79,35%	1,55	€
H.03.065	Fornitura e posa in opera di sistema di sigillatura delle riprese di getto composto da cordolo espansivo di dimensione m. 20x25 a base di Bentonite di Sodio naturale miscelata con gomma butilica, in supporto 3 a 1, in grado di espandersi a contatto con l'acqua, aumentando il suo volume iniziale di almeno sei volte, senza modificare le sue caratteristiche chimiche e fisiche. Compreso ogni onere di pulizia e rettifica dei piani di posa.				
01		m	15,02%	17,04	€
H.03.066	Recinzione per serbatoi ed opere d'arte costituita da rete metallica a semplice torsione maglia 50x50 mm filo spessore 2,2 mm ed altezza 200 mm, sostenuta da paletti di ferro a semplice T altezza 300 mm infissi con interasse di 1,50 mt con blocchi di calcestruzzo cementizio (dimensioni 40x40x80 cm). L'anima del T forata ogni cm 5 per attacco della rete e tagliata a punta all'estremità superiore. Rete fissata al paletto con doppia legatura di filo zincato spessore 1,80 mm. Parte del paletto al di sopra della rete piegata a 45°. Paletto prima verniciato con una mano di Minio e quindi con due mani di vernice a olio grigio piombo.				
01		m	19,08%	44,77	€

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

03 - OPERE MURARIE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
00001	Acqua (per uso industriale)	mc	0,20
00070	PIETRAMME IN SCAPOLI del peso singolo da 5 a 50 Kg. , di natura calcarea, basaltica o granitica proveniente da cave situate a distanza non eccedenti i 30 Km.	mc	19,88
00080	Cemento tipo 325	ql	12,00
00092	Malta cementizia formata da ql 4 di cemento per 1 mc di sabbia	mc	110,88
00097	idrofugo	kg	1,31
00098	soluzione chimica	kg	1,31
B3066	sigillante elastico	cad	9,49
B5060	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali Rck 15 (N/mm ^q) a prestazione garantita in classe di consistenza S3 - S4. D max inerti 32 mm.	mc	88,26
B5062	Calcestruzzo ordinario Rck 20 (N/mm ^q) a prestazione garantita in classe di consistenza S3 - S4. D max inerti 32 mm.	mc	91,84
B5129	rete elettrosaldata (maglie 10X10 - 15X15 - 20X20) diam 5-6	kg	0,72
B5160	giunto idroespansivo ZIP N 25 x 20 CA.MARE.	m	10,91
HM001	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 250 LE 350 AE320	m	372,96
HM002	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 300 LE 355 AE370	m	396,94
HM003	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 350 LE 355 AE420	m	396,94
HM004	canale prefabbricato classe C250 e D400 con pendenza a salti	m	410,20
HM005	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 240 AI 250 LE 400 AE320	m	376,02
HM006	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 340 AI 300 LE 500 AE370	m	510,20
HM008	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 340 AI 500 LE 530 AE590	m	660,20
HM009	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 440 AI 400 LE 620 AE480	m	622,44
HM010	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 440 AI 650 LE 600 AE730	m	767,34
HM011	canale prefabbricato classe C250 e D400 con pendenza continua 1%	m	791,83
HM012	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 540 AI 500 LE 730 AE580	m	1030,60
HM013	canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 620 AI 650 LE 800 AE730	m	1346,93
HM014	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 200 AI 250 LE 350 AE320	m	599,38
HM015	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 200 AI 300 LE 355 AE370	m	606,12
HM016	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 200 AI 350 LE 355 AE420	m	601,02
HM017	canale prefabbricato classe E600 con pendenza a salti	m	621,42
HM018	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 240 AI 250 LE 400 AE320	m	727,95
HM019	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 340 AI 300 LE 500 AE370	m	897,95
HM021	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 340 AI 500 LE 530 AE590	m	1076,52
HM022	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 440 AI 400 LE 620 AE480	m	1137,75
HM023	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 440 AI 650 LE 600 AE730	m	1429,58
HM024	canale prefabbricato classe E 600 con pendenza continua 1%	m	1581,62
HM025	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 540 AI 500 LE 730 AE580	m	1175,50
HM026	canale prefabbricato classe E600 mm. LI 620 AI 650 LE 800 AE730	m	1980,60
HM027	pozzetto di raccolta classe C250 e D400 mm. LI 200 LE 400 AE700	cad	804,38
HM028	pozzetto di raccolta classe E 600 mm. LI 200 LE 400 AE700	cad	997,95
HM029	pozzetto di raccolta classe C250 e D400 mm. LI 240 LE 400 AE700	cad	854,28
HM030	pozzetto di raccolta classe E600 mm. LI 240 LE 400 AE700	cad	1054,07
HM031	pozzetto di raccolta classe C250 e D400 mm. LI 340 LE 500 AE800	cad	997,95
HM032	pozzetto di raccolta classe E600 mm. LI 340 LE 500 AE800	cad	1147,95
HM033	pozzetto di raccolta classe C250 e D400 mm. LI 440 LE 620 AE950	cad	1316,32
HM034	pozzetto di raccolta classe E600 mm. LI 440 LE 620 AE950	cad	1523,46
HM035	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 240x250 misure esterne 400x320	m	118,88
HM036	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 340x300 misure esterne 500x370	m	120,41
HM037	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 340x400 misure esterne 525x480	m	155,10
HM038	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 440x400 misure esterne 620x480	m	154,08
HM039	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 420x650 misure esterne 600x730	m	263,26
HM040	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 540x500 misure esterne 750x580	m	219,39
HM041	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 620x650 misure esterne 800x730	m	264,28
HM042	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 750x750 misure esterne 900x830	m	266,32
HM043	canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 1000x1000 misure esterne 1210x1150	m	671,42
HM044	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 240x250 misure esterne 400x320	m	95,31
HM045	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 340x300 misure esterne 500x370	m	100,00
HM046	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 340x400 misure esterne 525x480	m	100,00
HM047	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 440x400 misure esterne 620x480	m	151,63
HM048	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 420x650 misure esterne 600x730	m	151,63
HM049	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 540x500 misure esterne 750x580	m	200,00
HM050	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 620x650 misure esterne 800x730	m	192,86
HM051	pietra di chiusura in cemento armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 750x750 misure esterne 900x830	m	219,39
HM052	griglie in ghisa sferoidale per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 240x250 misure esterne 400x320	m	118,88
HM053	griglie in ghisa sferoidale per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 340x300 misure esterne 500x370	m	120,41
HM054	griglie in ghisa sferoidale per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 340x400 misure esterne 525x480	m	155,10
HM055	griglie in ghisa sferoidale per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 440x400 misure esterne 620x480	m	154,08
HM056	griglie in ghisa sferoidale per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 420x650 misure esterne 600x730	m	263,26
HM057	griglie in ghisa sferoidale armato per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 540x500 misure esterne 750x580	m	219,39
HM058	griglie in ghisa sferoidale per canale di scarico in cemento armato D400 Misure interne 620x650 misure esterne 800x730	m	264,28

codice	descrizione	u.m.	valore
HM059	canale in calcestruzzo polimerico con griglia luce mm. 100 altezza 25	m	165,30
HM063	canale in calcestruzzo polimerico con pendenza 2,5% griglia luce mm. 100 altezza inizio 30 fine 32,5	m	171,43
HM065	canale in calcestruzzo polimerico con pendenza lineare continuativa 0,5% griglia luce mm. 100 altezza inizio 30 fine 35	m	171,43
HM066	canale in calcestruzzo polimerico con griglia luce mm. 200 altezza 40	m	316,32
HM069	canale in calcestruzzo polimerico con pendenza 2,5% griglia luce mm. 200 altezza inizio 40 fine 45	m	316,32
HM070	canale in calcestruzzo polimerico con pendenza 2,5% griglia luce mm. 100 altezza inizio 45 fine 50	m	319,39
HM071	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 250 LE 350 AE320	cad	62,65
HM072	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 300 LE 355 AE370	cad	62,65
HM073	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 350 LE 355 AE420	cad	62,65
HM074	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 con pendenza a salti	cad	69,39
HM075	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 240 AI 250 LE 400 AE320	cad	69,39
HM076	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 340 AI 300 LE 500 AE370	cad	79,08
HM078	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 340 AI 500 LE 530 AE590	cad	107,14
HM079	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 440 AI 400 LE 620 AE480	cad	112,24
HM080	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 440 AI 650 LE 600 AE730	cad	163,26
HM081	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 con pendenza continua 1%	cad	198,98
HM082	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 540 AI 500 LE 730 AE580	cad	214,28
HM083	chiusura per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 620 AI 650 LE 800 AE730	cad	255,10
HM084	pozzetto di raccolta con griglia per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 250 LE 350 AE320	cad	804,38
HM085	pozzetto di raccolta con griglia per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 300 LE 355 AE370	cad	824,48
HM086	pozzetto di raccolta con griglia per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 200 AI 350 LE 355 AE420	cad	824,48
HM087	pozzetto di raccolta con griglia per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 240 AI 250 LE 400 AE320	cad	854,28
HM088	pozzetto di raccolta con griglia per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 340 AI 300 LE 500 AE370	cad	997,95
HM089	pozzetto di raccolta con griglia per canale prefabbricato classe C250 e D400 mm. LI 440 AI 400 LE 620 AE480	cad	1316,32
HM090	pozzetto in calcestruzzo polimerico luce mm. 200	cad	486,42
HM091	terminale in calcestruzzo polimerico luce mm. 200	cad	40,10
HM092	terminale in calcestruzzo polimerico luce mm. 100	cad	15,82
HM093	pozzetto dissabbiatore monolitico in calcestruzzo polimerico luce mm. 100	cad	297,96
HM094	canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 75 x larghezza mm.120 completo di griglia zincata	m	19,90
HM095	canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 55 x larghezza mm.120 completo di griglia zincata	m	18,98
HM096	canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 115 x larghezza mm.120 completo di griglia zincata	m	22,04
HM097	canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 115 x larghezza mm.165 completo di griglia zincata	m	36,43
HM098	canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 150 x larghezza mm.205 completo di griglia zincata	m	58,88
HM099	terminale inizio e fine per canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 55-75 x larghezza mm.120 completo di griglia zincata	cad	5,31
HM100	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 120	cad	110,20
HM101	terminale inizio e fine per canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 115 x larghezza mm.120 completo di griglia zincata	cad	7,76
HM102	terminale inizio e fine per canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 115 x larghezza mm.165 completo di griglia zincata	cad	13,37
HM103	terminale inizio e fine per canaledi drenaggio in calcestruzzo polimerico mm. altezza 150 x larghezza mm.205 completo di griglia zincata	cad	17,96
HM104	sistema di bloccaggio di griglie in acciaio zincato	cad	4,29
HM105	collante bicomponente (sesente da stirolo) per terminali e pozzetti.	lt	128,57
HM106	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 165	cad	117,35
HM107	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 205	cad	121,12
HM108	camere per la ritenzione e la subdispersione di acque meteoriche da 1 mc.	cad	190,81
HM109	camere per la ritenzione e la subdispersione di acque meteoriche da 2 mc.	cad	301,53
HM110	bacino interrato per la regimentazione di acque meteoriche da 0,75 mc.	cad	244,39
HM111	bacino interrato per la regimentazione di acque meteoriche da 0,15 mc.	cad	56,12
HM112	liner in polietilene	m	4,08
HM113	canale di raccolta 30 x 30	m	17,65
HM114	canale di raccolta 40 x 40	m	25,00
HM115	canale di raccolta 50 x 50	m	28,37
HM116	canale di raccolta 60 x 60	m	33,16
HM117	coperchio per canale di raccolta 30 x 30	m	10,71
HM118	coperchio per canale di raccolta 40 x 40	m	13,67
HM119	coperchio per canale di raccolta 50 x 50	m	18,98
HM120	coperchio per canale di raccolta 60 x 60	m	29,80
HM124	Impermeabilizzante idrorepellente	kg	3,42
HM125	manufatto scatolare in cemento armato 2000 x 1500	m	1014,28
HM126	manufatto scatolare in cemento armato 2000 x 2000	m	1198,97
HM127	manufatto scatolare in cemento armato 1500 x 1000	m	867,34
HM128	manufatto scatolare in cemento armato 2500 x 2000	m	1261,21
HM132	paletti di ferro a T zincati H 300 mm con piegatura a 45 ° alla estremità verniciati con una prima mano di minio e quindi con due mani di vernice a olio grigio piombo	cad	14,29
HM133	rete metallica di filo di ferro zincato a semplice torsione (filo maglia diam. 2,2 mm) maglia 50x50 mm, H 200 mm	m	3,70
HM134	filo zincato sp 1,80 mm per legature	m	11,22
IM005	primer bituminoso in emulsine acquosa per la preparazione di sottofondi in calcestruzzo destinati alla successiva posa impermeabilizzanti prefabbrivati	kg	1,38
IM062	sigillante idroespansivo elastico monocomponente tixotropico	kg	145,98
IM063	malta impermeabilizzante antiritiro da ripristino	kg	1,84
IM066	Additivo elasticizzante idoneo per l'uso in serbatoio di acqua potabile	kg	8,72
IM067	Rivestimento impermeabilizzante elastico	kg	3,79
IM068	Malta impermeabilizzante a presa rapida	kg	4,59
IM069	malta a presa rapida da ripristino - impermeabilizzante cementizia pronta all'uso	kg	24,17
IM070	Spazzole corte per applicazione di malte	cad	12,44

B	noli		
	M003 escavatore con cingoli di gomma fino a 50 q.li con benna L=700 mm	ora	24,05
	M046 autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata fino a mc 15.00	ora	48,89

codice	descrizione	u.m.	valore
M051	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 8.5 con gru	ora	28,50
M072	betoniera a bicchiere senza motore e senza pala raschiante con capacita' effettiva di 500 litri	ora	1,77
M105	escavatore cingolato fino a 150 q.li , con benna L=1000 mm	ora	41,01
M108	escavatore cingolato fino a 200 q.li con benna L=1000 mm	ora	46,67
M167	dumper con pala autocaricante con portata cassone fino a 1.00 mc	ora	9,32
M174	generatore 3 kw/ora, completo di interruttore differenziale salvavita	ora	1,76
M185	compressore per la produzione di aria compressa fino 3000 l/min	ora	13,21
M186	compressore per la produzione di aria compressa fino 5000 l/min	ora	18,00
M252	sabbiatrici con capacita' di litri 200	ora	14,00
M255	macchina spingitubo	nr	45,29
M302	Autogru' telescopica da 30 t	ora	50,22
M339	saldatrice elettroidraulica per saldatura di teste per polifusione da diam 75 a diam 250 mm	ora	2,89
M379	Tubo forma in acciaio diametro mm. 177,8 - spessore mm. 12,50 - con manicotti e filettature	kg/m	1,29
D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

04 - TUBAZIONI, PEZZI SPECIALI ED APPARECCHIATURE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.04.001	Fornitura e posa in opera di tubazioni prefabbricate in calcestruzzo armato per condotte fognarie interrate, realizzate con il metodo della compressione radiale, prodotte secondo la norma UNI EN 1916 (Marcatura Ce), aventi spessori e armatura metallica proporzionati alle sollecitazioni statiche e dinamiche previste per strade di I^ categoria, anche con ricoprimento minimo di metri 1,00 sulla generatrice superiore del tubo. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa. I tubi dovranno avere un'estremità a banchiera per giunzione ad incastro con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 incorporata nel banchiere per la tenuta idraulica anche ad una pressione di esercizio pari a 0,5 atm, piede d'appoggio e rivestimento interno in resina epossidica catramosa per uno spessore non inferiore a 300 micron. Restano esclusi gli scavi, il massetto in cls, il rinfianco ed il rinterro.			
01	di diametro interno di 400 mm.	m	16,19%	77,19 €
02	di diametro interno di 500 mm.	m	14,65%	85,33 €
03	di diametro interno di 600 mm.	m	14,13%	100,91 €
04	di diametro interno di 800 mm.	m	11,21%	142,82 €
05	di diametro interno di 1000 mm.	m	8,55%	187,35 €
06	di diametro interno di 1200 mm.	m	7,38%	240,49 €
07	di diametro interno di 1400 mm.	m	7,31%	283,34 €
08	di diametro interno di 1600 mm.	m	5,45%	380,15 €
H.04.002	Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione per pH da 4 a 12 conformi alla norma UNI EN 598 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione ed esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 gr/mq applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica rossa. I tubi dovranno avere un'estremità a banchiera per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163, sarà con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 e dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Lunghezza utile delle tubazioni: Dn 80 - 600 6m Dn 700 - 1000 7m			
01	di diametro nominale di 80 mm.	m	17,27%	36,19 €
02	di diametro nominale di 100 mm	m	16,46%	37,97 €
03	di diametro nominale di 125 mm	m	16,89%	53,23 €
04	di diametro nominale di 150 mm	m	16,67%	53,92 €
05	di diametro nominale di 200 mm	m	15,33%	70,05 €
06	di diametro nominale di 250 mm	m	13,64%	91,67 €
07	di diametro nominale di 300 mm	m	11,80%	105,92 €
08	di diametro nominale di 350 mm	m	10,16%	140,40 €
09	di diametro nominale di 400 mm	m	10,74%	158,21 €
10	di diametro nominale di 450 mm	m	9,01%	188,50 €
11	di diametro nominale di 500 mm	m	8,33%	203,91 €
12	di diametro nominale di 600 mm	m	7,61%	256,45 €
13	di diametro nominale di 700 mm	m	5,91%	330,02 €
14	di diametro nominale di 800 mm	m	4,94%	395,09 €
15	di diametro nominale di 900 mm	m	4,74%	485,79 €
16	di diametro nominale di 1000 mm	m	4,20%	548,60 €
H.04.003	Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura conformi alla norma UNI EN 598 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione ed esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 gr/mq applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica rossa. I tubi avranno estremità a banchiera per giunto elastico automatico con sistema speciale antisfilamento e saranno completi di guarnizione con inserti metallici che aderiranno sulla estremità liscia del tubo e vi si ancoreranno per attrito. Il giunto meccanico con dispositivo antisfilamento dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta e l'innesto degli stessi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	di diametro nominale di 80 mm.	m	16,46%	37,97 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	diametro nominale di 100 mm	m	15,63%	39,99 €
03	diametro nominale di 125 mm	m	15,83%	56,80 €
04	diametro nominale di 150 mm	m	14,93%	60,21 €
05	diametro nominale di 200 mm	m	14,38%	74,70 €
06	diametro nominale di 250 mm	m	12,68%	98,57 €
07	diametro nominale di 300 mm	m	10,97%	113,98 €
H.04.004	Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura a gravità per pH da 3 a 11 conformi alla norma UNI EN 598 fornite e poste in opera, rivestite internamente con resina epossidica colore rosso bruno ed esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 gr/mq applicato per metallizzazione e successiva resina epossidica color rosso bruno. I tubi dovranno avere un'estremità a biccchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto elastico di tipo automatico, sarà con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 e dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Lunghezza utile delle tubazioni: Dn 150 -300 6 m			
01	diametro nominale di 150 mm.	m	19,93%	45,11 €
02	diametro nominale di 200 mm	m	18,83%	57,04 €
03	diametro nominale di 250 mm	m	17,19%	72,70 €
04	diametro nominale di 300 mm	m	14,74%	84,78 €
H.04.005	Tubazioni in PVC -U (polivinilcloruro rigido non plastificato) a parete compatta conformi alla norma UNI EN 1401 per fognature e scarichi interrati non in pressione con giunzioni del tipo a biccchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico costruite secondo la norma UNI EN 681/1. Le giunzioni dovranno essere tali da garantire la tenuta sia alla prova di collaudo che in fase d'esercizio anche in condizioni di deflessione angolare del giunto. Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 2 kNm/q			
01	diametro esterno di 160 mm - spessore 3,2 mm;.	m	26,21%	14,23 €
02	diametro esterno di 200 mm - spessore 3,9 mm.	m	25,57%	17,64 €
03	diametro esterno di 250 mm - spessore 4,9 mm.	m	22,46%	24,40 €
04	diametro esterno di 315 mm - spessore 6,2 mm.	m	16,90%	32,42 €
05	diametro esterno di 355 mm - spessore 7,0 mm.	m	12,59%	43,51 €
06	diametro esterno di 400 mm - spessore 7,9 mm.	m	12,03%	45,54 €
07	diametro esterno di 450 mm - spessore 8,8 mm.	m	10,42%	61,97 €
08	diametro esterno di 500 mm - spessore 9,8 mm	m	9,34%	69,17 €
09	diametro esterno di 630 mm - spessore 12,3 mm	m	7,75%	106,01 €
10	diametro esterno di 710 mm - spessore 13,9 mm	m	5,53%	148,65 €
11	diametro esterno di 800 mm - spessore 15,7 mm	m	4,67%	175,86 €
12	diametro esterno di 900 mm - spessore 17,6 mm	m	4,16%	221,22 €
13	diametro esterno di 1000 mm - spessore 19,6 mm	m	4,00%	273,78 €
H.04.006	Tubazioni in PVC -U (polivinilcloruro rigido non plastificato) a parete compatta conformi alla norma UNI EN 1401 per fognature e scarichi interrati non in pressione con giunzioni del tipo a biccchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico costruite secondo la norma UNI EN 681/1. Le giunzioni dovranno essere tali da garantire la tenuta sia alla prova di collaudo che in fase d'esercizio anche in condizioni di deflessione angolare del giunto. Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 4 kNm/q			
01	diametro esterno di 125 mm - spessore 3,2 mm	m	27,39%	10,04 €
02	diametro esterno di 160 mm - spessore 4,0 mm	m	26,34%	14,16 €
03	diametro esterno di 200 mm - spessore 4,9 mm	m	23,25%	19,40 €
04	diametro esterno di 250 mm - spessore 6,2 mm	m	20,01%	27,39 €
05	diametro esterno di 315 mm - spessore 7,7 mm	m	15,01%	36,52 €
06	diametro esterno di 355 mm - spessore 8,7 mm	m	11,53%	47,53 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
07	diametro esterno di 400 mm - spessore 9,8 mm	m	10,48%	52,31 €
08	diametro esterno di 450 mm - spessore 11,0 mm	m	9,24%	69,89 €
09	diametro esterno di 500 mm - spessore 12,3 mm	m	7,97%	81,07 €
10	diametro esterno di 630 mm - spessore 15,4 mm	m	6,60%	124,48 €
11	diametro esterno di 710 mm - spessore 17,4 mm	m	4,57%	179,94 €
12	diametro esterno di 800 mm - spessore 19,6 mm	m	3,80%	216,25 €
13	diametro esterno di 900 mm - spessore 22,0 mm	m	3,40%	270,31 €
14	diametro esterno di 1000 mm - spessore 24,5 mm	m	3,27%	334,79 €
H.04.007	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete compatta conformi alla norma UNI EN 1401 per fognature e scarichi interrati non in pressione con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico costruite secondo la norma UNI ENI 681/1. Le giunzioni dovranno essere tali da garantire la tenuta sia alla prova di collaudo che in fase d'esercizio anche in condizioni di deflessione angolare del giunto. Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 8 kNm/q			
01	diametro esterno di 110 mm - spessore 3,2 mm	m	29,04%	9,47 €
02	diametro esterno di 125 mm - spessore 3,7 mm	m	25,44%	10,81 €
03	diametro esterno di 160 mm - spessore 4,7 mm	m	24,03%	15,52 €
04	diametro esterno di 200 mm - spessore 5,9 mm	m	20,72%	21,77 €
05	diametro esterno di 250 mm - spessore 7,3 mm	m	17,84%	30,71 €
06	diametro esterno di 315 mm - spessore 9,2 mm	m	12,97%	42,25 €
07	diametro esterno di 355 mm - spessore 10,4 mm	m	9,63%	56,93 €
08	diametro esterno di 400 mm - spessore 11,7 mm	m	8,91%	61,48 €
09	diametro esterno di 450 mm - spessore 13,2 mm	m	7,64%	84,51 €
10	diametro esterno di 500 mm - spessore 14,6 mm	m	6,76%	95,62 €
11	diametro esterno di 630 mm - spessore 18,4 mm	m	5,53%	148,52 €
H.04.008	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete strutturata per condotte fognarie civili ed industriali conformi alla norma UNI EN 13476 categoria A1 (a parete multistrato piena espansa), con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico secondo la norma UNI ENI 681:1 Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 4 kNm/q			
01	diametro esterno di 200 mm. - spessore 5,5 mm	m	28,33%	15,92 €
02	diametro esterno di 250 mm.- spessore 6,7 mm	m	25,18%	21,76 €
03	diametro esterno di 315 mm.- spessore 8,5 mm	m	19,67%	27,86 €
04	diametro esterno di 400 mm. - spessore 10,9 mm	m	16,05%	40,25 €
05	diametro esterno di 500 mm.- spessore 13,1 mm	m	11,30%	57,15 €
06	diametro esterno di 630 mm. - spessore 17,7 mm	m	9,50%	86,50 €
07	diametro esterno di 800 mm.- spessore 22,5 mm	m	4,80%	171,25 €
08	diametro esterno di 1000 mm. - spessore 27,5 mm	m	4,08%	268,66 €
09	diametro esterno di 1200 mm.- spessore 30,5 mm	m	4,06%	337,52 €
H.04.009	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete strutturata per condotte fognarie civili ed industriali conformi alla norma UNI EN 13476 categoria A1 (a parete multistrato piena espansa), con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico secondo la norma UNI ENI 681:1 Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 8 kNm/q			
01	diametro esterno di 200 mm - spessore 6,2 mm	m	25,73%	17,53 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	diametro esterno di 250 mm - spessore 7,8 mm	m	22,77%	24,07 €
03	diametro esterno di 315 mm- spessore 9,8 mm	m	17,25%	31,76 €
04	diametro esterno di 400 mm - spessore 12,5 mm	m	13,91%	46,45 €
05	diametro esterno di 500 mm- spessore 15,5 mm	m	9,54%	67,74 €
06	diametro esterno di 630 mm - spessore 19,4 mm	m	7,87%	104,40 €
07	diametro esterno di 800 mm- spessore 24,5 mm	m	3,99%	205,78 €
H.04.010	Tubazioni in PVC -U (polivinilcloruro rigido non plastificato) a parete strutturata per condotte fognarie civili ed industriali conformi alla norma UNI EN 13476 categoria A1 (a parete multistrato piena espansa), con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico secondo la norma UNI EN 681:1 Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 16 kNm/q			
01	diametro esterno di 200 mm- spessore 8,0 mm	m	20,19%	22,34 €
02	diametro esterno di 250 mm - spessore 10,0 mm	m	17,69%	30,98 €
03	diametro esterno di 315 mm- spessore 12,5 mm	m	12,42%	44,13 €
04	diametro esterno di 400 mm- spessore 16,0 mm	m	9,57%	67,52 €
05	diametro esterno di 500 mm- spessore 19,0 mm	m	6,30%	102,61 €
H.04.011	Tubazioni di polietilene alta densità (PEAD) destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare con rigidità nominale pari a 2 KN/mq rispondenti alla norma UNI EN 12666. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	diametro esterno di 250 mm; spessore 7,7 mm	m	24,57%	36,59 €
02	diametro esterno di 315 mm; spessore 9,7 mm	m	19,35%	46,45 €
03	diametro esterno di 355 mm; spessore 10,9 mm	m	16,27%	55,25 €
04	diametro esterno di 400 mm; spessore 12,3 mm	m	14,41%	62,39 €
05	diametro esterno di 450 mm; spessore 13,8 mm	m	11,80%	76,21 €
06	diametro esterno di 500 mm; spessore 15,3 mm	m	10,95%	91,01 €
07	diametro esterno di 630 mm; spessore 19,3 mm	m	9,02%	138,61 €
08	diametro esterno di 800 mm; spessore 24,5 mm	m	7,49%	213,64 €
09	diametro esterno di 1000 mm; spessore 30,6 mm	m	6,12%	318,77 €
H.04.012	Tubazioni destinate al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare, caratterizzate da parete piena bistrato in PEAD PE 100 a superficie liscia con strato interno chiaro ottenuto mediante un processo di coestrusione in una unica lavorazione. Le tubazioni saranno rispondenti alla UNI EN 12666-1, inoltre lo strato interno dovrà essere prodotto con un compound idoneo ad essere resistente a 50 anni in presenza di idrogeno solforato e acido solforico con fattore di resistenza determinato in riferimento ai metodi della BS ISO 8584-1:1990 e alla ISO/TR 10358. Entrambe le conformità dovranno essere attestate da un Organismo di terza parte accreditato. Le giunzioni saranno realizzate esclusivamente mediante processo di saldatura per elettrofusione, in conformità alla UNI 10521, di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta in polietilene, tempo di saldatura fisso in relazione alla temperatura ambiente e deve essere dichiarato saldabile dal produttore in un campo di temperatura ambiente compreso tra 10 e + 45 °C, con zone fredde prive di sistemi meccanici di contenimento e la sua saldatura dovrà essere garantita su tubi di diametro almeno pari al nominale e senza procedure accessorie. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura .Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 4 kNm/q			
01	diametro esterno 200 mm; spessore 7,7 mm	m	21,00%	29,76 €
02	diametro esterno 250 mm; spessore 9,6 mm	m	16,90%	53,20 €
03	diametro esterno 315 mm; spessore 12,1 mm	m	12,00%	74,89 €
04	diametro esterno 355 mm; spessore 13,6 mm	m	9,67%	92,94 €
05	diametro esterno 400 mm; spessore 15,3 mm	m	7,96%	112,97 €
06	diametro esterno 450 mm; spessore 17,2 mm	m	5,96%	150,89 €
07	diametro esterno 500 mm; spessore 19,1 mm	m	5,20%	191,81 €
H.04.013	Tubazioni destinate al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare, caratterizzate da parete piena bistrato in PEAD PE 100 a superficie liscia con strato interno chiaro ottenuto mediante un processo di coestrusione in una unica lavorazione. Le tubazioni saranno rispondenti alla UNI EN 12666-1, inoltre lo			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	strato interno dovrà essere prodotto con un compound idoneo ad essere resistente a 50 anni in presenza di idrogeno solforato e acido solforico con fattore di resistenza determinato in riferimento ai metodi della BS ISO 8584-1:1990 e alla ISO/TR 10358. Entrambe le conformità dovranno essere attestate da un Organismo di terza parte accreditato. Le giunzioni saranno realizzate esclusivamente mediante processo di saldatura per elettrofusione, in conformità alla UNI 10521, di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta in polietilene, tempo di saldatura fisso in relazione alla temperatura ambiente e deve essere dichiarato saldabile dal produttore in un campo di temperatura ambiente compreso tra 10 e + 45 °C, con zone fredde prive di sistemi meccanici di contenimento e la sua saldatura dovrà essere garantita su tubi di diametro almeno pari al nominale e senza procedure accessorie. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura .Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 8 kNm/q			
01	di diametro esterno 200 mm; spessore 9,6 mm	m	18,39%	33,99 €
02	di diametro esterno 250 mm; spessore 11,9 mm	m	15,10%	59,54 €
03	di diametro esterno 315 mm; spessore 15,0 mm	m	10,53%	85,37 €
04	di diametro esterno 355 mm; spessore 16,9 mm	m	8,32%	108,04 €
05	di diametro esterno 400 mm; spessore 19,1 mm	m	6,79%	132,37 €
06	di diametro esterno 450 mm; spessore 21,5 mm	m	5,18%	173,65 €
07	di diametro esterno 500 mm; spessore 23,9 mm	m	4,54%	219,60 €
H.04.014	Tubazioni in PEAD a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte fognarie civili ed industriali fornite e poste in opera , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere e guarnizione di tenuta elastica conforme alla norme UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 4 kNm/q			
01	di diametro esterno di 200 mm; - interno mm. 172,2	m	28,71%	15,71 €
02	di diametro esterno di 250 mm; - interno mm. 217,2	m	24,45%	22,41 €
03	di diametro esterno di 315 mm; - interno mm. 272,8	m	20,33%	26,95 €
04	di diametro esterno di 400 mm; - interno mm. 344,0	m	17,65%	36,61 €
05	di diametro esterno di 500 mm; - interno mm. 429,6	m	12,44%	51,93 €
06	di diametro esterno di 630 mm; - interno mm. 532,0	m	10,47%	78,52 €
07	di diametro esterno di 800 mm; - interno mm. 673,0	m	6,81%	120,76 €
08	di diametro esterno di 1000 mm; - interno mm. 851,0	m	5,98%	183,17 €
09	di diametro esterno di 1200 mm; - interno mm. 1.030,0	m	5,03%	272,31 €
H.04.015	Tubazioni in PEAD a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte fognarie civili ed industriali fornite e poste in opera , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere e guarnizione di tenuta elastica conforme alla norme UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 8 kNm/q			
01	di diametro esterno di 160 mm; - interno mm. 138,6	m	30,98%	14,56 €
02	di diametro esterno di 200 mm; - interno mm. 171,3	m	25,62%	17,60 €
03	di diametro esterno di 250 mm; - interno mm. 216,0	m	23,19%	23,63 €
04	di diametro esterno di 315 mm; - interno mm. 270,2	m	17,96%	30,51 €
05	di diametro esterno di 400 mm; - interno mm. 340,7	m	15,61%	41,38 €
06	di diametro esterno di 500 mm;- interno mm. 429,6	m	10,36%	62,34 €
07	di diametro esterno di 630 mm; - interno mm. 532,0	m	9,70%	84,74 €
08	di diametro esterno di 800 mm; - interno mm. 673,0	m	5,89%	139,48 €
09	di diametro esterno di 1000 mm; - interno mm. 851,0	m	5,49%	199,58 €
10	di diametro esterno di 1200 mm; - interno mm. 1.030,0	m	4,75%	288,62 €
H.04.016	Tubazioni in PP a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione integrato in ogni barra e costituito dalle due estremità del tubo a parete piena di cui una liscia ed una bicchierata e dotata di alloggio o sede preformata per la guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Classe di rigidità 4 KN/ mq			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	di diametro nominale di 200 mm	m	27,28%	16,53 €
02	di diametro nominale di 250 mm	m	24,23%	22,62 €
03	di diametro nominale di 300 mm	m	19,60%	27,96 €
04	di diametro nominale di 400 mm	m	15,86%	40,72 €
05	di diametro nominale di 500 mm	m	11,77%	54,90 €
06	di diametro nominale di 600 mm	m	9,28%	88,53 €
H.04.017	Tubazioni in PP a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione integrato in ogni barra e costituito dalle due estremità del tubo a parete piena di cui una liscia ed una bicchierata e dotata di alloggio o sede preformata per la guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Classe di rigidità 8 KN/ mq			
01	di diametro nominale di 200 mm	m	24,96%	18,07 €
02	di diametro nominale di 250 mm	m	22,40%	24,46 €
03	di diametro nominale di 300 mm	m	17,87%	30,67 €
04	di diametro nominale di 400 mm	m	14,30%	45,18 €
05	di diametro nominale di 500 mm	m	10,53%	61,33 €
06	di diametro nominale di 600 mm	m	8,47%	97,04 €
H.04.018	Tubazioni in Polipropilene ad alto contenuto elastico (PPHM) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere e guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Classe di rigidità 16 KN/ mq			
01	di diametro nominale esterno di 160 mm	m	28,89%	15,61 €
02	di diametro nominale esterno di 200 mm	m	23,72%	19,01 €
03	di diametro nominale esterno di 250 mm	m	21,58%	25,39 €
04	di diametro nominale esterno di 315 mm	m	17,36%	31,56 €
05	di diametro nominale esterno di 400 mm	m	14,49%	44,58 €
06	di diametro nominale esterno di 500 mm	m	10,99%	58,77 €
07	di diametro nominale esterno di 630 mm	m	8,89%	92,49 €
08	di diametro nominale esterno di 800 mm	m	5,28%	155,71 €
09	di diametro nominale esterno di 1000 mm	m	4,49%	243,83 €
10	di diametro nominale esterno di 1200 mm	m	2,40%	327,73 €
H.04.019	Tubazioni in Polietilene ad alta densità (PEAD) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere, guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1 e guarnizione idroespandente posizionata nell'incavo tra la seconda e terza corrugazione del tubo. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Classe di rigidità 4 KN/ mq			
01	di diametro nominale esterno di 200 mm	m	26,36%	17,11 €
02	di diametro nominale esterno di 250 mm	m	27,79%	19,72 €
03	di diametro nominale esterno di 315 mm	m	22,99%	23,84 €
04	di diametro nominale esterno di 400 mm	m	19,28%	33,51 €
05	di diametro nominale esterno di 500 mm	m	13,70%	47,14 €
06	di diametro nominale esterno di 630 mm	m	11,06%	74,31 €
07	di diametro nominale esterno di 800 mm	m	7,87%	104,51 €
H.04.020	Tubazioni in Polietilene ad alta densità (PEAD) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere, guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1 e guarnizione idroespandente posizionata nell'incavo tra la seconda e terza corrugazione del tubo. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Classe di rigidità 8 KN/ mq			
01	diametro nominale esterno di 160 mm	m	29,21%	15,44 €
02	diametro nominale esterno di 200 mm	m	25,68%	17,56 €
03	diametro nominale esterno di 250 mm	m	24,57%	22,30 €
04	diametro nominale esterno di 315 mm	m	20,56%	26,65 €
05	diametro nominale esterno di 400 mm	m	17,03%	37,94 €
06	diametro nominale esterno di 500 mm	m	12,38%	52,17 €
07	diametro nominale esterno di 630 mm	m	10,07%	81,61 €
08	diametro nominale esterno di 800 mm	m	6,41%	128,24 €
H.04.021	Tubazioni in Polipropilene ad alto contenuto elastico (PPHM) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere, guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1 e guarnizione idroespandente posizionata nell'incavo tra la seconda e terza corrugazione del tubo. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Classe di rigidità 16 KN/ mq			
01	diametro nominale esterno di 160 mm	m	26,05%	17,31 €
02	diametro nominale esterno di 200 mm	m	20,96%	21,52 €
03	diametro nominale esterno di 250 mm	m	19,42%	28,22 €
04	diametro nominale esterno di 315 mm	m	15,18%	36,11 €
05	diametro nominale esterno di 400 mm	m	12,55%	51,49 €
06	diametro nominale esterno di 500 mm	m	10,17%	71,80 €
07	diametro nominale esterno di 630 mm	m	7,49%	109,69 €
08	diametro nominale esterno di 800 mm	m	4,38%	187,51 €
H.04.022	Tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina integra e continua, sagomata ad omega, di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346, incorporata nella parete del tubo. Accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ottenuto mediante fissaggio chimico in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione. Giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. In alternativa sistema di flange in HDPE con superficie frontale liscia e controflange in HDPE con profilo zigrinato, presaldate in stabilimento, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 1277. Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008: A (= 8 KN/m2) (equivalente ad SN 8)			
01	Diametro interno 400 mm	m	4,84%	110,74 €
02	Diametro interno 500 mm	m	3,81%	140,69 €
03	Diametro interno 600 mm	m	2,91%	192,12 €
04	Diametro interno 700 mm	m	2,38%	240,88 €
05	Diametro interno 800 mm	m	2,33%	252,73 €
06	Diametro interno 900 mm	m	2,02%	331,79 €
07	Diametro interno 1000 mm	m	2,11%	353,27 €
08	Diametro interno 1100 mm	m	1,93%	428,21 €
09	Diametro interno 1200 mm	m	1,64%	516,60 €
10	Diametro interno 1300 mm	m	1,45%	644,29 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
11	Diametro interno 1400 mm	m	1,48%	663,48 €
12	Diametro interno 1500 mm	m	1,42%	732,62 €
13	Diametro interno 1600 mm	m	1,46%	777,95 €
14	Diametro interno 1800 mm	m	1,02%	1273,40 €
15	Diametro interno 2000 mm	m	1,05%	1469,70 €
16	Diametro interno 2200 mm	m	1,17%	1669,12 €
17	Diametro interno 2400 mm	m	1,16%	1930,47 €
H.04.023	<p>Tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina integra e continua, sagomata ad omega, di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346, incorporata nella parete del tubo. Accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ottenuto mediante fissaggio chimico in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione. Giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277.</p> <p>Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277.</p> <p>In alternativa sistema di flange in HDPE con superficie frontale liscia e controflange in HDPE con profilo zigrinato, presaldate in stabilimento, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 1277.</p> <p>Classi di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008: B (= 12 KN/m2) (equivalente ad SN 12)</p>			
01	Diametro interno 400 mm	m	4,36%	122,88 €
02	Diametro interno 500 mm	m	3,45%	155,27 €
03	Diametro interno 600 mm	m	2,63%	212,36 €
04	Diametro interno 700 mm	m	2,16%	265,17 €
05	Diametro interno 800 mm	m	1,80%	326,60 €
06	Diametro interno 900 mm	m	1,84%	364,18 €
07	Diametro interno 1000 mm	m	1,63%	458,51 €
08	Diametro interno 1100 mm	m	1,56%	531,16 €
09	Diametro interno 1200 mm	m	1,41%	602,82 €
10	Diametro interno 1300 mm	m	1,32%	708,76 €
11	Diametro interno 1400 mm	m	1,29%	765,49 €
12	Diametro interno 1500 mm	m	1,22%	855,68 €
13	Diametro interno 1600 mm	m	1,14%	1002,01 €
14	Diametro interno 1800 mm	m	0,95%	1369,42 €
15	Diametro interno 2000 mm	m	0,97%	1587,07 €
16	Diametro interno 2200 mm	m	1,08%	1807,84 €
17	Diametro interno 2400 mm	m	1,07%	2092,65 €
H.04.024	<p>Tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina integra e continua, sagomata ad omega, di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme alla norma UNI EN 10346, incorporata nella parete del tubo. Accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ottenuto mediante fissaggio chimico in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione. Giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277.</p> <p>Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277.</p> <p>In alternativa sistema di flange in HDPE con superficie frontale liscia e controflange in HDPE con profilo zigrinato,</p>			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	<p>presaldate in stabilimento, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 1277.</p> <p>Classi di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008:</p> <p>C (= 16 KN/m2) (equivalente ad SN 16)</p>			
01	Diametro interno 400 mm	m	4,09%	130,98 €
02	Diametro interno 500 mm	m	3,20%	167,41 €
03	Diametro interno 600 mm	m	2,45%	228,55 €
04	Diametro interno 700 mm	m	2,01%	285,41 €
05	Diametro interno 800 mm	m	1,61%	364,24 €
06	Diametro interno 900 mm	m	1,69%	396,56 €
07	Diametro interno 1000 mm	m	1,30%	571,86 €
08	Diametro interno 1100 mm	m	1,36%	605,74 €
09	Diametro interno 1200 mm	m	1,17%	722,65 €
10	Diametro interno 1300 mm	m	1,18%	792,07 €
11	Diametro interno 1400 mm	m	1,13%	873,97 €
12	Diametro interno 1500 mm	m	1,01%	1033,40 €
13	Diametro interno 1600 mm	m	1,03%	1106,64 €
14	Diametro interno 1800 mm	m	0,88%	1476,13 €
15	Diametro interno 2000 mm	m	0,90%	1717,50 €
16	Diametro interno 2200 mm	m	1,00%	1961,96 €
17	Diametro interno 2400 mm	m	0,98%	2272,85 €
H.04.027	<p>Rivestimento di fogne e manufatti, con canaletta di gres ceramico 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 piano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento:</p>			
01	con canalette del diametro interno di 150 mm	m	23,72%	10,54 €
02	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	22,79%	10,97 €
03	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	18,80%	13,30 €
04	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	16,62%	15,04 €
05	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	13,48%	18,54 €
06	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	11,68%	21,41 €
07	con canalette del diametro interno di 450 mm	m	10,20%	24,51 €
08	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	8,57%	29,16 €
09	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	6,16%	40,61 €
10	con canalette del diametro interno di 700 mm	m	4,83%	51,76 €
H.04.028	<p>Tubazioni in ghisa sferoidale conformi alla norma UNI EN 545:2007 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione ed esternamente zincata per metallizzazione con una lega di zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma UNI EN 545: 2007 al punto D.2.3 dell'appendice. I tubi dovranno avere un'estremità a bicipite per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163, sarà con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 e dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. Le guarnizioni dovranno essere conformi al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Il giunto e la malta cementizia devono rispettare i requisiti di prestazione di cui al punto 5 e al punto 7 della norma UNI EN 545 e pertanto il produttore deve fornire certificazione di 3° parte che ne comprovi la conformità. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfilanchi ed i rinterri. Classi di Pressione DN 60 - 300 non inferiore a 40 bar DN 300 - 600 non inferiore a 30 bar</p>			
01	di diametro nominale di 60 mm	m	18,59%	33,62 €
02	di diametro nominale di 80 mm	m	16,74%	37,33 €
03	di diametro nominale di 100 mm	m	15,98%	39,12 €
04	di diametro nominale di 125 mm	m	16,53%	54,37 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	diametro nominale di 150 mm	m	16,01%	56,16 €
06	diametro nominale di 200 mm	m	14,67%	73,21 €
07	diametro nominale di 250 mm	m	13,08%	95,60 €
08	diametro nominale di 300 mm	m	11,32%	110,40 €
09	diametro nominale di 350 mm	m	9,75%	146,20 €
10	diametro nominale di 400 mm	m	10,34%	164,37 €
11	diametro nominale di 450 mm	m	8,67%	196,06 €
12	diametro nominale di 500 mm	m	8,01%	212,09 €
13	diametro nominale di 600 mm	m	6,56%	259,09 €
H.04.029	Tubazioni in ghisa sferoidale dotate di sistema antisfilamento ad innesto automatico per basse pressioni conformi alla norma UNI EN 545:2007 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione ed esternamente zincata per metallizzazione con una lega di zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma UNI EN 545: 2007 al punto D.2.3 dell'appendice. I tubi avranno estremità a bicchiere per giunto elastico automatico con sistema speciale antisfilamento e saranno completi di guarnizione con inserti metallici che aderiranno sulla estremità liscia del tubo e vi si ancoreranno per attrito. Il giunto meccanico con dispositivo antisfilamento dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta e l'innesto degli stessi. I rivestimenti interni ed esterni e le guarnizioni dovranno essere conformi al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Il giunto e la malta cementizia devono rispettare i requisiti di prestazione di cui al punto 5 e al punto 7 della norma UNI EN 545 e pertanto il produttore deve fornire certificazione di 3° parte che ne comprovi la conformità. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfilanchi ed i rinterrati.			
01	diametro nominale di 60 mm - classe di pressione (pfa) bar 25	m	17,10%	36,56 €
02	diametro nominale di 80 mm - classe di pressione (pfa) bar 23	m	15,06%	41,51 €
03	diametro nominale di 100 mm - classe di pressione (pfa) bar 23	m	14,43%	43,30 €
04	diametro nominale di 125 mm - classe di pressione (pfa) bar 22	m	15,25%	58,94 €
05	diametro nominale di 150 mm - classe di pressione (pfa) bar 18	m	14,62%	61,50 €
06	diametro nominale di 200 mm - classe di pressione (pfa) bar 16	m	13,04%	82,34 €
07	diametro nominale di 250 mm - classe di pressione (pfa) bar 16	m	11,36%	110,08 €
08	diametro nominale di 300 mm - classe di pressione (pfa) bar 16	m	9,68%	129,14 €
09	diametro nominale di 350 mm - classe di pressione (pfa) bar 16	m	8,68%	164,38 €
10	diametro nominale di 400 mm - classe di pressione (pfa) bar 16	m	8,83%	192,42 €
11	diametro nominale di 450 mm - classe di pressione (pfa) bar 13	m	7,41%	229,28 €
12	diametro nominale di 500 mm - classe di pressione (pfa) bar 11	m	6,80%	249,72 €
13	diametro nominale di 600 mm - classe di pressione (pfa) bar 10	m	5,62%	302,48 €
H.04.030	Tubazioni in ghisa sferoidale dotate di sistema antisfilamento per alte pressioni ad innesto automatico con bicchiere a camera doppia, conformi alla norma UNI EN 545:2007 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione ed esternamente zincate per metallizzazione con una lega di zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma UNI EN 545: 2007 al punto D.2.3 dell'appendice. I tubi avranno estremità a bicchiere per giunzione a mezzo anello di gomma. Il giunto meccanico, conforme alla norma UNI EN 545:2007, che dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta, sarà di tipo elastico automatico ed antisfilamento con bicchiere a doppia camera, quella interna per la guarnizione in elastomero conforme alla norma UNI EN 681-1 che assicura la tenuta idraulica, quella esterna per l'anello antisfilamento da applicare tra il bicchiere esterno e l'estremo liscio provvisto di cordone di saldatura. I rivestimenti interni ed esterni e le guarnizioni dovranno essere conformi al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Il giunto e la malta cementizia devono rispettare i requisiti di prestazione di cui al punto 5 e al punto 7 della norma UNI EN 545 e pertanto il produttore deve fornire certificazione di 3° parte che ne comprovi la conformità. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfilanchi ed i rinterrati.			
01	diametro nominale di 100 mm - classe di pressione (pfa) bar 64	m	12,32%	50,73 €
02	diametro nominale di 125 mm - classe di pressione (pfa) bar 64	m	13,31%	67,54 €
03	diametro nominale 150 mm - classe di pressione (pfa) bar 55	m	12,75%	70,49 €
04	diametro nominale 200 mm - classe di pressione (pfa) bar 44	m	12,16%	88,30 €
05	diametro nominale 250 mm - classe di pressione (pfa) bar 39	m	11,11%	112,56 €
06	diametro nominale 300 mm - classe di pressione (pfa) bar 37	m	9,53%	131,23 €
07	diametro nominale 400 mm - classe di pressione (pfa) bar 30	m	8,27%	205,51 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
08	diametro nominale 500 mm - classe di pressione (pfa) bar 30	m	6,32%	268,86 €
09	diametro nominale 600 mm - classe di pressione (pfa) bar 27	m	4,93%	344,76 €
H.04.031	Tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	diametro nominale 50 mm spessore 2,9 mm;	m	30,27%	20,65 €
02	diametro nominale di 65 mm spessore 2,9 mm;.	m	27,98%	22,34 €
03	diametro nominale di 80 mm spessore 2,9 ;	m	26,40%	23,67 €
04	diametro nominale di 100 mm spessore 3,2;	m	25,96%	27,85 €
05	diametro nominale di 125 mm spessore 3,6 ;	m	26,08%	34,47 €
06	diametro nominale di 150 mm spessore 4,0 ;	m	23,11%	38,90 €
07	diametro nominale di 200 mm spessore 5,0 ;	m	18,08%	49,72 €
08	diametro nominale di 250 mm spessore 5,6 ;	m	15,96%	62,47 €
09	diametro nominale di 300 mm spessore 5,9 ;	m	14,34%	74,89 €
10	diametro nominale di 350 mm spessore 6,3 ;	m	14,06%	88,89 €
11	diametro nominale di 400 mm spessore 6,3 ;	m	13,90%	102,61 €
12	diametro nominale di 450 mm spessore 6,3 ;	m	12,56%	113,50 €
13	diametro nominale di 500 mm spessore 6,3 ;	m	12,72%	125,88 €
H.04.032	Tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 fornite e poste in opera, con rivestimento esterno in bitume in conformità alla norma UNI ISO 5256/87 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari), con giunzioni a bicchiere cilindrico (fino al DN 200) o bicchiere sferico (oltre il DN 200) per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	diametro nominale di 80 mm spessore 2,9 mm;	m	24,12%	25,91 €
02	diametro nominale di 100 mm spessore 3,2 mm;	m	23,64%	30,59 €
03	diametro nominale di 125 mm spessore 3,6 mm;	m	23,85%	37,70 €
04	diametro nominale di 150 mm spessore 4,0 mm;	m	21,23%	42,34 €
05	diametro nominale di 200 mm spessore 5,0 mm;	m	16,64%	54,02 €
06	diametro nominale di 250 mm spessore 5,6 mm;	m	14,72%	67,72 €
07	diametro nominale di 300 mm spessore 5,9 mm;	m	13,26%	80,99 €
08	diametro nominale di 350 mm spessore 6,3 mm;	m	13,10%	95,44 €
09	diametro nominale di 400 mm spessore 6,3mm;	m	12,96%	110,07 €
10	diametro nominale di 450 mm spessore 6,3 mm;	m	11,70%	121,84 €
11	diametro nominale di 500 mm spessore 6,3 mm;	m	11,85%	135,12 €
H.04.033	Tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 fornite e poste in opera, con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099/89 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari), con giunzioni a bicchiere cilindrico (fino al DN 200) o bicchiere sferico (oltre il DN 200) per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	diametro nominale di 80 mm spessore 2,9 mm;	m	20,24%	30,88 €
02	diametro nominale di 100 mm spessore 3,2 mm;	m	19,94%	36,25 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
03	diametro nominale di 125 mm spessore 3,6 mm;	m	20,42%	44,03 €
04	diametro nominale di 150 mm spessore 4,0 mm;	m	17,86%	50,33 €
05	diametro nominale di 200 mm spessore 5,0 mm;	m	13,77%	65,29 €
06	diametro nominale di 250 mm spessore 5,6 mm;	m	12,10%	82,41 €
07	diametro nominale di 300 mm spessore 5,9 mm;	m	10,99%	97,72 €
08	diametro nominale di 350 mm spessore 6,3 mm;	m	10,60%	117,92 €
09	diametro nominale di 400 mm spessore 6,3mm;	m	10,46%	136,33 €
10	diametro nominale di 450 mm spessore 6,3 mm;	m	9,21%	154,80 €
11	diametro nominale di 500 mm spessore 6,3 mm;	m	9,31%	172,03 €
H.04.034	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 6			
01	diametro esterno di mm 160 - spessore 6,2	m	25,83%	24,20 €
02	diametro esterno di mm 180 - spessore 6,9	m	23,01%	27,16 €
03	diametro esterno di mm 200 - spessore 7,7	m	20,71%	30,18 €
04	diametro esterno di mm 225 - spessore 8,6	m	18,40%	33,97 €
05	diametro esterno di mm 250 - spessore 9,6	m	17,94%	40,30 €
06	diametro esterno di mm 280 - spessore 10,7	m	18,09%	49,70 €
07	diametro esterno di mm 315 - spessore 12,1	m	15,64%	57,49 €
08	diametro esterno di mm 355 - spessore 13,6	m	13,41%	67,06 €
09	diametro esterno di mm 400 - spessore 15,3	m	11,35%	79,21 €
10	diametro esterno di mm 450 - spessore 17,2	m	9,52%	94,44 €
11	diametro esterno di mm 500 - spessore 19,1	m	8,80%	113,28 €
12	diametro esterno di mm 560 - spessore 21,4	m	7,81%	137,60 €
13	diametro esterno di mm 630 - spessore 24,1	m	7,31%	170,93 €
14	diametro esterno di mm 710 - spessore 27,2	m	6,66%	214,23 €
15	diametro esterno di mm 800 - spessore 30,6	m	6,33%	252,73 €
16	diametro esterno di mm 900 - spessore 34,4	m	5,44%	312,15 €
17	diametro esterno di mm 1000 - spessore 38,2	m	5,14%	379,26 €
H.04.035	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 10			
01	diametro esterno di mm 75 - spessore 4,5	m	25,02%	10,99 €
02	diametro esterno di mm 90 - spessore 5,4	m	26,12%	14,28 €
03	diametro esterno di mm 110 - spessore 6,6	m	25,37%	17,78 €
04	diametro esterno di mm 125 - spessore 7,4	m	25,58%	21,42 €
05	diametro esterno di mm 140 - spessore 8,3	m	24,78%	25,22 €
06	diametro esterno di mm 160 - spessore 9,5	m	22,48%	27,80 €
07	diametro esterno di mm 180 - spessore 10,7	m	20,04%	31,19 €
08	diametro esterno di mm 200 - spessore 11,9	m	17,87%	34,97 €
09	diametro esterno di mm 225 - spessore 13,4	m	15,54%	40,23 €
10	diametro esterno di mm 250 - spessore 14,8	m	15,44%	46,83 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
11	diametro esterno di mm 280 - spessore 16,6	m	14,62%	61,49 €
12	diametro esterno di mm 315 - spessore 18,7	m	12,94%	69,48 €
13	diametro esterno di mm 355 - spessore 21,1	m	10,44%	86,09 €
14	diametro esterno di mm 400 - spessore 23,7	m	9,11%	98,69 €
15	diametro esterno di mm 450 - spessore 26,7	m	7,21%	124,66 €
16	diametro esterno di mm 500 - spessore 29,7	m	6,61%	150,92 €
17	diametro esterno di mm 560 - spessore 33,2	m	5,68%	184,06 €
18	diametro esterno di mm 630 - spessore 37,4	m	5,43%	230,04 €
19	diametro esterno di mm 710 - spessore 42,1	m	4,93%	289,04 €
20	diametro esterno di mm 800 - spessore 47,4	m	3,89%	357,98 €
H.04.036	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfilanchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 16			
01	diametro esterno di mm 25 - spessore 2,3	m	41,04%	4,80 €
02	diametro esterno di mm 32 - spessore 3,0	m	37,10%	5,31 €
03	diametro esterno di mm 40 - spessore 3,7	m	32,94%	5,98 €
04	diametro esterno di mm 50 - spessore 4,6	m	28,76%	6,85 €
05	diametro esterno di mm 63 - spessore 5,8	m	24,21%	11,36 €
06	diametro esterno di mm 75 - spessore 6,8	m	22,94%	11,99 €
07	diametro esterno di mm 90 - spessore 8,2	m	23,44%	15,91 €
08	diametro esterno di mm 110 - spessore 10,0	m	21,85%	20,64 €
09	diametro esterno di mm 125 - spessore 11,4	m	21,72%	25,23 €
10	diametro esterno di mm 140 - spessore 12,7	m	20,92%	29,87 €
11	diametro esterno di mm 160 - spessore 14,6	m	18,15%	34,43 €
12	diametro esterno di mm 180 - spessore 16,4	m	15,83%	39,47 €
13	diametro esterno di mm 200 - spessore 18,2	m	13,89%	45,01 €
14	diametro esterno di mm 225 - spessore 20,5	m	11,82%	52,88 €
15	diametro esterno di mm 250 - spessore 22,7	m	11,43%	63,23 €
16	diametro esterno di mm 280 - spessore 25,4	m	11,03%	81,52 €
17	diametro esterno di mm 315 - spessore 28,6	m	9,63%	93,37 €
18	diametro esterno di mm 355 - spessore 32,2	m	7,65%	117,50 €
19	diametro esterno di mm 400 - spessore 36,3	m	6,58%	136,54 €
20	diametro esterno di mm 450 - spessore 40,9	m	5,14%	174,97 €
21	diametro esterno di mm 500 - spessore 45,4	m	4,69%	212,47 €
22	diametro esterno di mm 560 - spessore 50,8	m	4,11%	261,25 €
H.04.037	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfilanchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 25			
01	diametro esterno di mm 25 - spessore 3,5	m	37,24%	5,29 €
02	diametro esterno di mm 32 - spessore 4,4	m	33,39%	5,90 €
03	diametro esterno di mm 40 - spessore 5,5	m	28,89%	6,82 €
04	diametro esterno di mm 50 - spessore 6,9	m	24,26%	8,12 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	diametro esterno di mm 63 - spessore 8,6	m	20,74%	13,26 €
06	diametro esterno di mm 75 - spessore 10,3	m	18,84%	14,60 €
07	diametro esterno di mm 90 - spessore 12,3	m	19,18%	19,45 €
08	diametro esterno di mm 110 - spessore 15,1	m	17,42%	25,89 €
09	diametro esterno di mm 125 - spessore 17,1	m	17,24%	31,78 €
10	diametro esterno di mm 140 - spessore 19,2	m	16,46%	37,98 €
11	diametro esterno di mm 160 - spessore 21,9	m	13,99%	44,67 €
12	diametro esterno di mm 180 - spessore 24,6	m	11,95%	52,29 €
13	diametro esterno di mm 200 - spessore 27,4	m	10,29%	60,71 €
14	diametro esterno di mm 225 - spessore 30,8	m	8,64%	72,35 €
15	diametro esterno di mm 250 - spessore 34,2	m	8,29%	87,21 €
16	diametro esterno di mm 280 - spessore 38,3	m	8,30%	108,30 €
17	diametro esterno di mm 315 - spessore 43,1	m	6,86%	130,97 €
18	diametro esterno di mm 355 - spessore 48,5	m	5,63%	159,65 €
19	diametro esterno di mm 400 - spessore 54,7	m	4,58%	196,15 €
H.04.038	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) . Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 6			
01	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 6,2;	m	22,19%	28,17 €
02	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 6,9;	m	19,46%	32,11 €
03	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 7,7;	m	17,21%	36,32 €
04	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 8,6;	m	15,00%	41,66 €
05	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm.9,6;	m	14,51%	49,84 €
06	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 10,7;	m	14,60%	61,58 €
07	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 12,1;	m	12,38%	72,62 €
08	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm.13,6;	m	10,43%	86,20 €
09	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 15,3;	m	8,69%	103,47 €
10	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 17,2;	m	7,19%	125,09 €
11	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 19,1;	m	6,60%	151,10 €
H.04.039	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) . Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 10			
01	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 3,0;	m	28,72%	6,86 €
02	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 3,8;	m	24,23%	11,35 €
03	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 4,5;	m	21,33%	12,89 €
04	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 5,4;	m	21,92%	17,02 €
05	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 6,6;	m	20,63%	21,86 €
06	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 7,4;	m	19,61%	23,00 €
07	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 8,3;	m	19,64%	27,90 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
08	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 9,5;	m	18,31%	34,14 €
09	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 10,7;	m	15,93%	39,23 €
10	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 11,9;	m	13,92%	44,89 €
11	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 13,4;	m	11,83%	52,81 €
12	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 14,8;	m	11,61%	62,25 €
13	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 16,6;	m	10,98%	81,85 €
14	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 18,7;	m	9,17%	98,00 €
15	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 21,1;	m	7,56%	118,90 €
16	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 23,7;	m	6,22%	144,55 €
17	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 26,7;	m	5,07%	177,20 €
18	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 29,7;	m	4,62%	215,83 €
H.04.040	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) . Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 16			
01	diametro esterno di 25 mm. - Spessore mm. 2,3;	m	39,56%	4,98 €
02	diametro esterno di 32 mm. - Spessore mm. 3,0;	m	34,74%	5,67 €
03	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 3,7;	m	30,78%	6,40 €
04	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 4,6;	m	26,02%	7,57 €
05	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 5,8;	m	22,07%	12,46 €
06	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 6,8;	m	19,18%	14,34 €
07	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 8,2;	m	19,34%	19,29 €
08	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 10,0;	m	17,52%	25,74 €
09	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 11,4;	m	15,51%	29,08 €
10	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 12,7;	m	15,48%	35,39 €
11	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 14,6;	m	14,26%	43,84 €
12	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 16,4;	m	12,17%	51,34 €
13	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 18,2;	m	10,48%	59,65 €
14	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 20,5;	m	8,75%	71,42 €
15	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 22,7;	m	8,40%	86,04 €
16	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 25,4;	m	8,06%	111,54 €
17	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 28,6;	m	6,64%	135,39 €
18	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 32,2;	m	5,40%	166,54 €
19	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 36,3;	m	4,41%	204,06 €
20	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 40,9;	m	3,56%	252,52 €
21	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 45,4;	m	3,24%	308,17 €
H.04.041	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) . Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 25			
01	diametro esterno di 20 mm. - Spessore mm. 3,0;	m	37,96%	5,19 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	diametro esterno di 25 mm. - Spessore mm. 3,5;	m	35,05%	5,62 €
03	diametro esterno di 32 mm. - Spessore mm. 4,4;	m	30,78%	6,40 €
04	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 5,5;	m	26,44%	7,45 €
05	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 6,9;	m	21,60%	9,12 €
06	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 8,6;	m	18,57%	14,81 €
07	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 10,3;	m	15,53%	17,71 €
08	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 12,3;	m	15,61%	23,89 €
09	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 15,1;	m	13,86%	32,55 €
10	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 17,1;	m	12,15%	37,13 €
11	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 19,2;	m	12,06%	45,44 €
12	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 21,9;	m	11,06%	56,51 €
13	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 24,6;	m	9,29%	67,28 €
14	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 27,4;	m	7,89%	79,24 €
15	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 30,8;	m	6,53%	95,77 €
16	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 34,2;	m	6,23%	116,11 €
17	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 38,3;	m	5,95%	151,12 €
18	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm.43,1;	m	4,85%	185,19 €
19	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 48,5;	m	3,94%	228,38 €
20	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 54,7;	m	3,17%	283,44 €
H.04.042	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 6			
01	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 1,6	m	40,70%	11,08 €
02	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 2,0;	m	40,80%	13,43 €
03	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 2,3;	m	39,31%	13,94 €
04	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 2,8;	m	37,64%	14,56 €
05	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 2,7;	m	36,46%	15,03 €
06	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 3,1;	m	35,53%	17,59 €
07	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm.3,5;	m	36,70%	22,40 €
08	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 4,0;	m	34,01%	24,17 €
09	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 4,4;	m	32,50%	25,29 €
10	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 4,9;	m	29,75%	27,63 €
11	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 5,5;	m	27,83%	29,54 €
12	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 6,2;	m	25,57%	35,16 €
13	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 6,9;	m	25,53%	42,89 €
14	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 7,7;	m	22,81%	48,00 €
15	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 8,7;	m	21,03%	56,83 €
16	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 9,8;	m	17,21%	66,06 €
17	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 11,00;	m	15,75%	86,96 €
18	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 12,3;	m	15,53%	94,44 €
19	diametro esterno di 630 mm. - Spessore mm.15,4;	m	13,01%	133,97 €
H.04.043	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 10				
01	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 1,9	m	40,85%	11,04 €
02	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 2,4	m	39,22%	11,50 €
03	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 3,0	m	38,89%	14,09 €
04	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 3,6	m	36,68%	14,94 €
05	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 4,3	m	34,79%	15,75 €
06	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 4,2	m	33,25%	16,48 €
07	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 4,8;	m	32,22%	19,40 €
08	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 5,4;	m	32,67%	25,16 €
09	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 6,2;	m	29,89%	27,50 €
10	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 6,9;	m	28,04%	29,32 €
11	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 7,7;	m	25,00%	32,88 €
12	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 8,6;	m	23,04%	35,68 €
13	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 9,6;	m	20,87%	43,08 €
14	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 10,7;	m	20,59%	53,19 €
15	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 12,1;	m	17,81%	61,48 €
16	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 13,6;	m	16,21%	73,72 €
17	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 15,3;	m	12,98%	87,57 €
18	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 17,2;	m	12,44%	110,12 €
19	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 19,1;	m	11,47%	127,90 €
20	diametro esterno di 630 mm. - Spessore mm. 24,1;	m	8,41%	207,23 €
H.04.044	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere. Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 16			
01	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 3,0;	m	39,42%	11,44 €
02	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 3,7	m	37,49%	12,03 €
03	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 4,7	m	36,34%	15,08 €
04	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 5,6	m	33,58%	16,32 €
05	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 6,7	m	31,30%	17,51 €
06	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 6,6;	m	29,27%	18,72 €
07	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 7,4;	m	28,15%	22,20 €
08	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 8,3;	m	29,16%	28,19 €
09	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 9,5;	m	26,15%	31,43 €
10	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 10,7;	m	23,34%	35,22 €
11	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 11,9;	m	20,98%	39,18 €
12	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 13,4;	m	18,28%	44,97 €
13	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 14,8;	m	17,01%	52,86 €
14	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 16,6;	m	15,99%	68,49 €
15	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 18,7;	m	13,57%	80,69 €
16	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 21,1;	m	11,39%	104,92 €
17	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 23,7;	m	10,55%	129,82 €
18	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 26,7;	m	8,59%	159,45 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
19	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 29,7;	m	7,81%	187,83 €
H.04.045	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere. Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 20			
01	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 3,7	m	38,38%	11,75 €
02	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 4,6	m	36,11%	12,49 €
03	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 5,8	m	34,57%	15,85 €
04	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 6,8	m	31,59%	17,35 €
05	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 8,2	m	27,87%	19,66 €
06	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 8,1	m	25,58%	21,42 €
07	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 9,2;	m	24,27%	25,75 €
08	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 10,3;	m	25,20%	32,62 €
09	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 11,8;	m	22,10%	37,20 €
10	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 13,3;	m	19,35%	42,49 €
11	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 14,7;	m	17,08%	48,14 €
12	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 16,6;	m	14,58%	56,36 €
13	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 18,4;	m	13,40%	67,10 €
14	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 20,6;	m	13,17%	83,17 €
15	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 23,2;	m	11,02%	99,37 €
H.04.046	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da piombo, prodotti con l'utilizzo di stabilizzanti organici OBS da aziende operanti in regime di qualità aziendale certificata UNI EN ISO 9001 secondo la UNI CEI EN 45011. I tubi devono essere conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che recepisce la BS PAS 27, al D.M. n° 174 del 06/05/2004 e alla norma UNI EN 1622. Sistema di giunzione a bicchiere del tipo POWER LOCK con guarnizione integrata pre-inserita meccanicamente a caldo durante la fase di formazione del bicchiere. La guarnizione, priva di inserti metallici al suo interno, sarà costituita da un elemento in elastomero EPDM a norma UNI EN 681 co-stampato con un anello di irrigidimento in polipropilene atto a garantirne la perfetta inamovibilità. I tubi, in elementi di 6 metri incluso il bicchiere, saranno forniti con tappi protettivi in Polipropilene alle estremità, saranno di colore blu RAL 5010 e dovranno riportare lungo due strisce sui lati opposti le seguenti informazioni: Nome o Marchio del produttore, dimensione nominale, Pressione nominale, norma IIP e data di emissione, data e turno di produzione. La certificazione di prodotto deve essere rilasciata, secondo la UNI CEI EN 45011, da ente terzo o società riconosciuti e accreditate ACCREDIA Compresa inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 110 PN 10. Spessore 3.1 mm.	m	33,50%	16,36 €
02	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 125 PN 10. Spessore 3.5 mm.	m	31,79%	19,66 €
03	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 140 PN 10. Spessore 3.9 mm.	m	32,62%	25,20 €
04	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 160 PN 10. Spessore 4.5 mm.	m	29,46%	27,90 €
05	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 200 PN 10. Spessore 5.6 mm.	m	24,08%	34,13 €
06	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 225 PN 10. Spessore 6.3 mm.	m	21,06%	39,03 €
07	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 250 PN 10. Spessore 7.0 mm.	m	19,69%	45,65 €
08	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 280 PN 10. Spessore 7.8 mm.	m	19,23%	56,94 €
09	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 315 PN 10. Spessore 8.8 mm.	m	16,62%	65,87 €
10	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 355 PN 10. Spessore 9.9 mm.	m	14,34%	83,34 €
11	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 400 PN 10. Spessore 11.2 mm.	m	13,45%	101,84 €
12	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 500 PN 10. Spessore 13.9 mm.	m	10,06%	145,76 €
H.04.046A	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione antisfilamento del tipo "Bulldog®"			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	<p>preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in ghisa sferoidale GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi, atto a contenere un anello di tenuta meccanica in GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare la pressione negativa di -0,8 bar anche in condizioni di stress quali: deformazione diametrale di 15°, deformazione angolare di 2°. Tali performance devono essere comprovate da test report, secondo UNI EN 13844, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. I materiali saranno corredati dalla certificazione di prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999 rilasciata da ente terzo certificato "Accredia". Compresa inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p>			
01	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 110 PN 10. Spessore 3.1 mm.	m	23,03%	23,79 €
02	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 160 PN 10. Spessore 4.5 mm.	m	21,54%	38,17 €
03	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 200 PN 10. Spessore 5.6 mm.	m	16,82%	48,88 €
04	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 225 PN 10. Spessore 6.3 mm.	m	14,33%	57,35 €
05	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 250 PN 10. Spessore 7.0 mm.	m	13,24%	67,91 €
06	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 315 PN 10. Spessore 8.8 mm.	m	11,77%	93,07 €
07	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 10 con giunto antisfilamento. DN 400 PN 10. Spessore 11.1 mm.	m	9,08%	150,90 €
H.04.047	<p>Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da piombo, prodotti con l'utilizzo di stabilizzanti organici OBS da aziende operanti in regime di qualità aziendale certificata UNI EN ISO 9001 secondo la UNI CEI EN 45011. I tubi devono essere conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che recepisce la BS PAS 27, al D.M. n° 174 del 06/05/2004 e alla norma UNI EN 1622. Sistema di giunzione a bicchiere del tipo POWER LOCK con guarnizione integrata pre-inserita meccanicamente a caldo durante la fase di formazione del bicchiere. La guarnizione, priva di inserti metallici al suo interno, sarà costituita da un elemento in elastomero EPDM a norma UNI EN 681 co-stampato con un anello di irrigidimento in polipropilene atto a garantirne la perfetta inamovibilità. I tubi, in elementi di 6 metri incluso il bicchiere, saranno forniti con tappi protettivi in Polipropilene alle estremità, saranno di colore blu RAL 5010 e dovranno riportare lungo due strisce sui lati opposti le seguenti informazioni: Nome o Marchio del produttore, dimensione nominale, Pressione nominale, norma IIP e data di emissione, data e turno di produzione. La certificazione di prodotto deve essere rilasciata, secondo la UNI CEI EN 45011, da ente terzo o società riconosciuti e accreditate ACCREDIA Compresa inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p>			
01	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 90 PN 16. Spessore 4.0 mm.	m	31,14%	17,60 €
02	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 110 PN 16. Spessore 4.9 mm.	m	28,71%	19,09 €
03	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 125 PN 16. Spessore 5.5 mm.	m	26,99%	23,16 €
04	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 140 PN 16. Spessore 6.2 mm.	m	27,90%	29,46 €
05	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 160 PN 16. Spessore 7.0 mm.	m	24,60%	33,42 €
06	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 200 PN 16. Spessore 8.8 mm.	m	19,13%	42,96 €
07	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 225 PN 16. Spessore 9.9 mm.	m	16,24%	50,61 €
08	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 250 PN 16. Spessore 11.0 mm.	m	15,14%	59,36 €
09	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 280 PN 16. Spessore 12.3 mm.	m	14,65%	74,73 €
10	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 315 PN 16. Spessore 13.8 mm.	m	12,47%	87,81 €
11	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 355 PN 16. Spessore 15.6 mm.	m	10,51%	113,70 €
12	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 400 PN 16. Spessore 17.5 mm.	m	9,83%	139,38 €
13	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 500 PN 16. Spessore 21.9 mm.	m	7,05%	208,07 €
H.04.047A	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da</p>			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	<p>stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione antisfilamento del tipo "Bulldog®" preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in ghisa sferoidale GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi, atto a contenere un anello di tenuta meccanica in GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare la pressione negativa di -0,8 bar anche in condizioni di stress quali: deformazione diametrale di 15°, deformazione angolare di 2°. Tali performance devono essere comprovate da test report, secondo UNI EN 13844, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. I materiali saranno corredati dalla certificazione di prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999 rilasciata da ente terzo certificato "Accredia". Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p>			
01	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 90 PN 16. Spessore 4.0 mm.	m	23,88%	22,95 €
02	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 110 PN 16. Spessore 4.9 mm.	m	20,65%	26,54 €
03	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 160 PN 16. Spessore 7.0 mm.	m	18,82%	43,68 €
04	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 200 PN 16. Spessore 8.8 mm.	m	14,24%	57,71 €
05	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 225 PN 16. Spessore 9.9 mm.	m	11,92%	68,95 €
06	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 250 PN 16. Spessore 11.0 mm.	m	11,01%	81,62 €
07	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 315 PN 16. Spessore 13.8 mm.	m	9,52%	115,03 €
08	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 16 con giunto antisfilamento. DN 400 PN 16. Spessore 17.5 mm.	m	7,27%	188,45 €
H.04.048	<p>Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da piombo, prodotti con l'utilizzo di stabilizzanti organici OBS da aziende operanti in regime di qualità aziendale certificata UNI EN ISO 9001 secondo la UNI CEI EN 45011. I tubi devono essere conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che recepisce la BS PAS 27, al D.M. n° 174 del 06/05/2004 e alla norma UNI EN 1622. Sistema di giunzione a bicchiere del tipo POWER LOCK con guarnizione integrata pre-inserita meccanicamente a caldo durante la fase di formazione del bicchiere. La guarnizione, priva di inserti metallici al suo interno, sarà costituita da un elemento in elastomero EPDM a norma UNI EN 681 co-stampato con un anello di irrigidimento in polipropilene atto a garantirne la perfetta inamovibilità. I tubi, in elementi di 6 metri incluso il bicchiere, saranno forniti con tappi protettivi in Polipropilene alle estremità, saranno di colore blu RAL 5010 e dovranno riportare lungo due strisce sui lati opposti le seguenti informazioni: Nome o Marchio del produttore, dimensione nominale, Pressione nominale, norma IIP e data di emissione, data e turno di produzione. La certificazione di prodotto deve essere rilasciata, secondo la UNI CEI EN 45011, da ente terzo o società riconosciuti e accreditate ACCREDIA Compresa inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p>			
01	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 90 PN 20. Spessore 4.9 mm.	m	28,48%	19,24 €
02	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 110 PN 20. Spessore 6.0 mm.	m	25,96%	21,11 €
03	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 125 PN 20. Spessore 6.8 mm.	m	24,25%	25,77 €
04	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 140 PN 20. Spessore 7.6 mm.	m	25,13%	32,71 €
05	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 160 PN 20. Spessore 8.7 mm.	m	21,83%	37,66 €
06	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 200 PN 20. Spessore 10.9 mm.	m	16,58%	49,58 €
07	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 225 PN 20. Spessore 12.2 mm.	m	13,90%	59,14 €
08	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 250 PN 20. Spessore 13.6 mm.	m	12,91%	69,66 €
09	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 280 PN 20. Spessore 15.2 mm.	m	12,45%	87,93 €
10	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 315 PN 20. Spessore 17.1 mm.	m	10,50%	104,27 €
11	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 355 PN 20. Spessore 19.2 mm.	m	8,78%	136,14 €
12	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A. DN 400 PN 20. Spessore 21.7 mm.	m	8,19%	167,34 €
H.04.048A	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in lega polimerica PVC-A conformi alla specifica tecnica IIP 1.1/19 che mutua integralmente la BS PAS 27/1999, al D.M. n° 174/2004 (ex circolare del Ministero della Sanità n° 102 del</p>			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	<p>02/12/1978) ed alla norma UNI EN 1622 - Analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e soglia di sapore (TFN), prodotte da aziende certificate ISO 9001 senza aggiunta di materiale rigenerato ed esenti da stabilizzanti a base di piombo. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione antisfilamento del tipo "Bulldog®" preassemblata a caldo ed inamovibile. La guarnizione è composta da un elemento in elastomero conforme alla UNI EN 681-1 accoppiato, mediante costampaggio, ad un elemento in ghisa sferoidale GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi, atto a contenere un anello di tenuta meccanica in GJS 450-10 protetto da resine epossidiche applicate per cataforesi. Il sistema di giunzione deve essere in grado di sopportare la pressione negativa di -0,8 bar anche in condizioni di stress quali: deformazione diametrale di 15°, deformazione angolare di 2°. Tali performance devono essere comprovate da test report, secondo UNI EN 13844, rilasciato da laboratorio certificato. I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Sistema Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata secondo la UNI CEI EN 45012 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. L'intera fornitura dovrà essere supportata da idoneo certificato di conformità prodotto rilasciato secondo la UNI CEI EN 45011 da enti terzi o società riconosciuti e accreditati Accredia. I tubi, in elementi di 6 metri compreso bicchiere e forniti con tappi protettivi alle estremità, saranno di colore RAL 5010 e dovranno riportare stampate su una delle generatrici le seguenti informazioni: nome o marchio del produttore, diametro nominale e spessore, IIP 1.1/19 (in alternativa BS PAS 27/1999 e data di emissione) data con turno di produzione e pressione nominale. I materiali saranno corredati dalla certificazione di prodotto secondo la specifica tecnica IIP 1.1/19 o secondo la BS PAS 27/1999 rilasciata da ente terzo certificato "Accredia". Comprese inoltre le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, disinfezione ed ogni altra operazione ed onere necessario per costruire la condotta come prescritto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.</p>			
01	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 90 PN 20. Spessore 4.9 mm.	m	22,27%	24,61 €
02	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 110 PN 20. Spessore 6.0 mm.	m	19,18%	28,57 €
03	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 160 PN 20. Spessore 8.7 mm.	m	17,16%	47,91 €
04	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 200 PN 20. Spessore 10.9 mm.	m	12,78%	64,33 €
05	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 225 PN 20. Spessore 12.2 mm.	m	10,61%	77,47 €
06	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 250 PN 20. Spessore 13.6 mm.	m	9,78%	91,93 €
07	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 315 PN 20. Spessore 17.1 mm.	m	8,33%	131,48 €
08	TUBAZIONE IN LEGA POLIMERICA PVC-A PN 20 con giunto antisfilamento. DN 400 PN 20. Spessore 21.7 mm.	m	6,33%	216,41 €
H.04.049	<p>Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545:2007, da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1 all'interno di un bicchiere. Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). La fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, è compensata nel prezzo. Per ogni singolo pezzo:</p>			
01	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 60	cad	0,00%	58,92 €
02	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 80	cad	0,00%	75,45 €
03	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 100	cad	0,00%	80,96 €
04	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 125	cad	0,00%	93,52 €
05	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 150	cad	0,00%	111,32 €
06	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 200	cad	0,00%	153,15 €
07	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 250	cad	0,00%	254,35 €
08	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 300	cad	0,00%	332,87 €
09	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn350	cad	0,00%	410,67 €
10	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 400	cad	0,00%	567,80 €
11	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 450	cad	0,00%	700,89 €
12	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 500	cad	0,00%	759,26 €
13	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 600	cad	0,00%	944,48 €
14	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') DN 60	cad	0,00%	56,93 €
15	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 80	cad	0,00%	75,45 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
16	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 100	cad	0,00%	80,96 €
17	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 125	cad	0,00%	93,52 €
18	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 150	cad	0,00%	111,32 €
19	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 200	cad	0,00%	153,15 €
20	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 250	cad	0,00%	254,35 €
21	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 300	cad	0,00%	332,87 €
22	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 350 mm.	cad	0,00%	544,21 €
23	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 400 mm	cad	0,00%	624,55 €
24	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 450 mm.	cad	0,00%	771,11 €
25	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 500 mm.	cad	0,00%	831,83 €
26	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 600 mm.	cad	0,00%	1147,34 €
27	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) 60 mm.	cad	0,00%	58,92 €
28	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 80 mm.	cad	0,00%	75,45 €
29	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 100 mm.	cad	0,00%	80,96 €
30	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 125 mm.	cad	0,00%	93,52 €
31	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 150 mm.	cad	0,00%	111,32 €
32	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 200 mm.	cad	0,00%	153,15 €
33	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 250 mm.	cad	0,00%	254,35 €
34	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 300 mm.	cad	0,00%	332,87 €
35	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 350 mm.	cad	0,00%	596,08 €
36	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 400 mm.	cad	0,00%	684,00 €
37	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 450 mm.	cad	0,00%	844,57 €
38	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 500 mm.	cad	0,00%	987,69 €
39	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 600 mm.	cad	0,00%	1391,94 €
40	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 60 mm.	cad	0,00%	56,93 €
41	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 80 mm	cad	0,00%	72,92 €
42	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 100 mm.	cad	0,00%	80,96 €
43	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 125 mm.	cad	0,00%	93,52 €
44	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 150 mm.	cad	0,00%	111,32 €
45	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 200 mm	cad	0,00%	153,15 €
46	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 250 mm	cad	0,00%	254,35 €
47	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 300 mm.	cad	0,00%	332,87 €
48	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 350 mm	cad	0,00%	716,98 €
49	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 400 mm.	cad	0,00%	830,74 €
50	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 450 mm.	cad	0,00%	1041,00 €
51	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 500 mm.	cad	0,00%	1292,64 €
52	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 600 mm	cad	0,00%	1908,78 €
H.04.050	Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545:2007, da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1 all'interno di un bicchiere. Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). La fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, è compensata nel prezzo. Per ogni singolo pezzo:			
01	Riduzione a due bicchieri DN 80 - dn 60	cad	0,00%	70,48 €
02	Riduzione a due bicchieri DN 100 mm - dn 60-80	cad	0,00%	88,46 €
03	Riduzione a due bicchieri DN 125 mm - dn 60-80-100	cad	0,00%	99,67 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
04	Riduzione a due bicchieri DN 150 mm - dn 60-80-100-125	cad	0,00%	123,43 €
05	Riduzione a due bicchieri DN 200 mm - dn 100-125-150	cad	0,00%	164,00 €
06	Riduzione a due bicchieri DN 250 mm - dn 125-150-200	cad	0,00%	287,16 €
07	Riduzione a due bicchieri DN 300 mm - dn 150-200-250	cad	0,00%	308,03 €
08	Riduzione a due bicchieri DN 350 mm - dn 200-250-300	cad	0,00%	512,41 €
09	Riduzione a due bicchieri DN 400 mm - dn 250-300-350	cad	0,00%	588,05 €
10	Riduzione a due bicchieri DN 450 mm - dn 300-350-400	cad	0,00%	751,40 €
11	Riduzione a due bicchieri DN 500 mm - dn 350-400-450	cad	0,00%	1057,54 €
12	Riduzione a due bicchieri DN 600 mm - dn 400-450-500	cad	0,00%	1198,12 €
13	Manicotto a due bicchieri DN 60 mm	cad	0,00%	61,26 €
14	Manicotto a due bicchieri DN 80 mm	cad	0,00%	68,31 €
15	Manicotto a due bicchieri DN 100 mm	cad	0,00%	72,28 €
16	Manicotto a due bicchieri DN 125 mm	cad	0,00%	80,42 €
17	Manicotto a due bicchieri DN 150 mm	cad	0,00%	102,29 €
18	Manicotto a due bicchieri DN 200 mm	cad	0,00%	136,27 €
19	Manicotto a due bicchieri DN 250 mm	cad	0,00%	236,73 €
20	Manicotto a due bicchieri DN 300 mm	cad	0,00%	281,91 €
21	Manicotto a due bicchieri DN 350 mm	cad	0,00%	472,93 €
22	Manicotto a due bicchieri DN 400 mm	cad	0,00%	537,89 €
23	Manicotto a due bicchieri DN 450 mm	cad	0,00%	667,29 €
24	Manicotto a due bicchieri DN 500 mm	cad	0,00%	747,79 €
25	Manicotto a due bicchieri DN 600 mm	cad	0,00%	980,82 €
26	imbocchi DN 60 mm	cad	0,00%	34,43 €
27	imbocchi DN 80 mm	cad	0,00%	36,15 €
28	imbocchi DN 100 mm	cad	0,00%	40,66 €
29	imbocchi DN 125 mm	cad	0,00%	47,72 €
30	imbocchi DN 150 mm	cad	0,00%	58,28 €
31	imbocchi DN 200 mm	cad	0,00%	81,60 €
32	imbocchi DN 250 mm	cad	0,00%	198,34 €
33	imbocchi DN 300 mm	cad	0,00%	229,14 €
34	imbocchi DN 350 mm	cad	0,00%	358,72 €
35	imbocchi DN 400 mm	cad	0,00%	396,94 €
36	imbocchi DN 450 mm	cad	0,00%	404,62 €
37	imbocchi DN 500 mm	cad	0,00%	529,12 €
38	imbocchi DN 600 mm	cad	0,00%	647,05 €
39	tazza flangia-bicchiere DN 60 mm	cad	0,00%	39,75 €
40	tazza flangia-bicchiere DN 80 mm	cad	0,00%	48,80 €
41	tazza flangia-bicchiere DN 100 mm	cad	0,00%	54,85 €
42	tazza flangia-bicchiere DN 125 mm	cad	0,00%	62,80 €
43	tazza flangia-bicchiere DN 150 mm	cad	0,00%	74,10 €
44	tazza flangia-bicchiere DN 200 mm	cad	0,00%	107,07 €
45	tazza flangia-bicchiere DN 250 mm	cad	0,00%	154,33 €
46	tazza flangia-bicchiere DN 300 mm	cad	0,00%	188,66 €
47	tazza flangia-bicchiere DN 350 mm	cad	0,00%	344,44 €
48	tazza flangia-bicchiere DN 400 mm	cad	0,00%	366,03 €
49	tazza flangia-bicchiere DN 450 mm	cad	0,00%	446,46 €
50	tazza flangia-bicchiere DN 500 mm	cad	0,00%	547,21 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
51	tazza flangia-bicchiere DN 600 mm	cad	0,00%	715,17 €
52	flangia mobile DN 60-65 mm	cad	0,00%	14,45 €
53	flangia mobile DN 80 mm	cad	0,00%	18,98 €
54	flangia mobile DN 100 mm	cad	0,00%	20,78 €
55	flangia mobile DN 125 mm	cad	0,00%	31,63 €
56	flangia mobile DN 150 mm	cad	0,00%	34,34 €
57	flangia mobile DN 200 mm	cad	0,00%	45,18 €
58	flangia mobile DN 250 mm	cad	0,00%	86,75 €
59	flangia mobile DN 300 mm	cad	0,00%	99,40 €
60	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 60 mm	cad	0,00%	74,10 €
61	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 80 mm	cad	0,00%	94,88 €
62	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 100 mm	cad	0,00%	107,53 €
63	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 125 mm	cad	0,00%	121,08 €
64	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 150 mm	cad	0,00%	149,09 €
65	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 200 mm	cad	0,00%	204,93 €
66	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 250 mm	cad	0,00%	450,88 €
67	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 300 mm	cad	0,00%	577,65 €
68	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 350 mm	cad	0,00%	597,26 €
69	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 400 mm	cad	0,00%	786,82 €
70	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 450 mm	cad	0,00%	1087,08 €
71	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 500 mm	cad	0,00%	1242,67 €
72	T a due bicchieri e diramazione a flangia DN 600 mm	cad	0,00%	1568,24 €
73	T a tre flange DN 60 mm	cad	0,00%	67,05 €
74	T a tre flange DN 80 mm	cad	0,00%	81,79 €
75	T a tre flange DN 100 mm	cad	0,00%	86,66 €
76	T a tre flange DN 125 mm	cad	0,00%	110,78 €
77	T a tre flange DN 150 mm	cad	0,00%	110,78 €
78	T a tre flange DN 200 mm	cad	0,00%	167,43 €
79	T a tre flange DN 250 mm	cad	0,00%	400,00 €
80	T a tre flange DN 300 mm	cad	0,00%	494,08 €
81	T a tre flange DN 350 mm	cad	0,00%	683,63 €
82	T a tre flange DN 400 mm	cad	0,00%	839,40 €
83	T a tre flange DN 450 mm	cad	0,00%	1232,92 €
84	T a tre flange DN 500 mm	cad	0,00%	1232,92 €
85	T a tre flange DN 600 mm	cad	0,00%	2770,34 €
H.04.051	Fornitura di pezzi speciali di acciaio compreso l'esecuzione o il ripristino dei rivestimenti interni ed esterni uguali a quelli delle condotte sulle quali saranno inseriti.			
01		kg	0,00%	3,94 €
H.04.052	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Il cuneo deve essere completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile e l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-2 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Saracinesca a cuneo gommato PFA 16 e flange con foratura PN 10-16			
01	Dn 40	cad	18,52%	142,41 €
02	Dn 50	cad	18,07%	146,01 €
03	Dn 65	cad	17,01%	155,06 €
04	Dn 80	cad	19,04%	184,71 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	Dn 100	cad	17,06%	206,13 €
06	Dn 125	cad	13,71%	256,42 €
07	Dn 150	cad	11,94%	294,44 €
08	Dn 200	cad	13,28%	717,74 €
09	Dn 250	cad	10,14%	939,66 €
10	Dn 300	cad	8,03%	1186,32 €
H.04.053	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Il cuneo deve essere completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile e l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-2 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Saracinesca a cuneo gommato PFA 25 e flange con foratura PN 25			
01	Dn 40	cad	12,69%	207,90 €
02	Dn 50	cad	12,29%	214,70 €
03	Dn 65	cad	13,51%	260,28 €
04	Dn 80	cad	12,03%	292,24 €
05	Dn 100	cad	9,96%	352,86 €
06	Dn 150	cad	6,48%	542,37 €
H.04.054	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Il cuneo deve essere completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile e l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-2 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Saracinesca a cuneo gommato PFA 16 e flange con foratura PN 10-16			
01	Dn 40	cad	19,26%	136,97 €
02	Dn 50	cad	18,29%	144,21 €
03	Dn 65	cad	17,52%	150,54 €
04	Dn 80	cad	19,22%	182,91 €
05	Dn 100	cad	17,28%	203,42 €
06	Dn 125	cad	13,86%	253,69 €
07	Dn 150	cad	12,09%	290,83 €
08	Dn 200	cad	14,54%	655,38 €
09	Dn 250	cad	10,79%	883,75 €
10	Dn 300	cad	8,53%	1117,75 €
11	Dn 350	cad	8,27%	1570,90 €
12	Dn 400	cad	4,85%	2681,94 €
H.04.055	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale o cilindrico, coperchio ed otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con trattamenti epossidici (minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).I seggi di tenuta del corpo e dell'otturatore devono essere in bronzo, l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazione che ne comprovi la conformità.Saracinesca a otturatore metallico PFA 25 e flange con foratura PN 25			
01	Dn 65	cad	14,57%	241,31 €
02	Dn 80	cad	13,49%	260,61 €
03	Dn 100	cad	11,41%	308,13 €
04	Dn 125	cad	8,65%	406,65 €
05	Dn 150	cad	7,84%	448,40 €
06	Dn 200	cad	4,69%	1487,08 €
07	Dn 250	cad	4,17%	2285,77 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
08	Dn 300	cad	4,60%	2822,22 €
09	DN mm 350	cad	3,51%	3707,45 €
10	DN mm 400	cad	2,63%	4938,22 €
H.04.056	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo cilindrico, coperchio ed otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con trattamenti epossidici (minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).I seggi di tenuta del corpo e dell'otturatore devono essere in bronzo, l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.Saracinesca a otturatore metallico PFA 40 e flange con foratura PN 40			
01	DN mm 50	cad	9,62%	274,32 €
02	DN mm 65	cad	10,87%	323,53 €
03	DN mm 80	cad	8,52%	412,68 €
04	DN mm 100	cad	6,25%	562,50 €
05	DN mm 125	cad	6,66%	808,12 €
06	DN mm 150	cad	5,62%	1026,30 €
07	DN mm 200	cad	5,48%	1739,16 €
08	DN mm 250	cad	3,73%	2554,26 €
09	DN mm 300	cad	3,07%	3102,23 €
10	DN mm 350	cad	3,15%	4121,94 €
11	DN mm 400	cad	2,41%	5401,39 €
H.04.057	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla bidirezionale a doppio eccentrico con corpo e farfalla in ghisa sferoidale secondo le norme UNI EN 1563:2004 flangiata a norma UNI EN 1092-2, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare), con comando manuale a mezzo volantino con riduttore a vite senza fine.La guarnizione di tenuta facilmente sostituibile deve essere in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, l'albero e gli accessori in acciaio inox .La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1, UNI EN 1074-2 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Valvola a farfalla PFA 10 e foratura flange PN 10			
01	Pn 10 Dn 150	cad	3,46%	1016,39 €
02	Pn 10 Dn 200	cad	3,19%	1103,37 €
03	Pn 10 Dn 250	cad	6,84%	1393,63 €
04	Pn 10 Dn 300	cad	6,10%	1562,59 €
05	Pn 10 Dn 350	cad	6,93%	1874,71 €
06	Pn 10 Dn 400	cad	6,20%	2095,58 €
07	Pn 10 Dn 450	cad	5,97%	2612,96 €
08	Pn 10 Dn 500	cad	5,79%	2692,17 €
09	Pn 10 Dn 600	cad	4,78%	3260,05 €
10	Pn 10 Dn 700	cad	3,55%	4875,34 €
11	Pn 10 Dn 800	cad	2,65%	6544,11 €
12	Pn 10 Dn 900	cad	2,51%	7942,58 €
13	Pn 10 Dn 1000	cad	1,84%	10851,90 €
H.04.058	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla bidirezionale a doppio eccentrico con corpo e farfalla in ghisa sferoidale secondo le norme UNI EN 1563:2004 flangiata a norma UNI EN 1092-2, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare), con comando manuale a mezzo volantino con riduttore a vite senza fine.La guarnizione di tenuta facilmente sostituibile deve essere in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, l'albero e gli accessori in acciaio inox .La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1, UNI EN 1074-2 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Valvola a farfalla PFA 16 e foratura flange PN 16			
01	Pn 16 Dn 150	cad	3,46%	1016,39 €
02	Pn 16 Dn 200	cad	4,20%	1151,80 €
03	Pn 16 Dn 250	cad	3,55%	1361,07 €
04	Pn 16 Dn 300	cad	5,81%	1641,73 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	Pn 16 Dn 350	cad	4,80%	1984,08 €
06	Pn 16 Dn 400	cad	5,24%	2481,35 €
07	Pn 16 Dn 450	cad	5,60%	2784,14 €
08	Pn 16 Dn 500	cad	4,83%	3230,56 €
09	Pn 16 Dn 600	cad	3,57%	4366,19 €
10	Pn 16 Dn 700	cad	2,81%	6166,13 €
H.04.059	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla bidirezionale a doppio eccentrico con corpo e farfalla in ghisa sferoidale secondo le norme UNI EN 1563:2004 flangiata a norma UNI EN 1092-2, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare), con comando manuale a mezzo volantino con riduttore a vite senza fine.La guarnizione di tenuta facilmente sostituibile deve essere in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, l'albero e gli accessori in acciaio inox .La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1, UNI EN 1074-2 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Valvola a farfalla PFA 25 e foratura flange PN 25			
01	Pn 25 Dn 150	cad	3,02%	1164,02 €
02	Pn 25 Dn 200	cad	5,13%	1359,13 €
03	Pn 25 Dn 250	cad	5,54%	1720,76 €
04	Pn 25 Dn 300	cad	6,21%	2092,59 €
05	Pn 25 Dn 350	cad	5,11%	2541,39 €
06	Pn 25 Dn 400	cad	4,33%	3004,30 €
07	Pn 25 Dn 450	cad	4,09%	3808,95 €
08	Pn 25 Dn 500	cad	3,67%	4245,09 €
H.04.060	Fornitura e posa in opera di valvola del tipo a molla diretta riduttrice - stabilizzatrice di pressione atta a mantenere una pressione di valle prerogolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Albero di guida, molla e accessori in acciaio inox.La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Pressione di monte PFA 16 e riduzione di pressione a valle 4-12 bar			
01	DN mm 50	cad	6,80%	388,17 €
02	DN mm 65	cad	5,54%	475,82 €
03	DN mm 80	cad	6,57%	535,29 €
04	DN mm 100	cad	5,30%	663,34 €
05	DN mm 125	cad	4,47%	1203,83 €
06	DN mm 150	cad	3,81%	1412,63 €
07	DN mm 200	cad	3,65%	2609,79 €
H.04.061	Fornitura e posa in opera di valvola del tipo a molla diretta riduttrice -stabilizzatrice di pressione atta a mantenere una pressione di valle prerogolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Albero di guida, molla e accessori in acciaio inox.La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Pressione di monte PFA 25 riduzione di pressione a valle 4-12 bar			
01	DN mm 50	cad	6,64%	397,21 €
02	DN mm 65	cad	6,92%	507,87 €
03	DN mm 80	cad	6,36%	552,48 €
04	DN mm 100	cad	5,00%	703,00 €
05	DN mm 125	cad	4,22%	1273,64 €
06	DN mm 150	cad	3,58%	1502,42 €
07	DN mm 200	cad	3,53%	2701,59 €
H.04.062	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato atta mantenere costante la pressione a valle, indipendentemente dalle fluttuazioni della pressione di monte o della portata, uguale al valore prefissato dal pilota di			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	controllo azionato da una membrana e contrastato da una molla tarabile. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio) , guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox.La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Idrovalvola riduttrice e stabilizzatrice di pressione PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16			
01	DN mm 50	cad	2,86%	923,09 €
02	DN mm 65	cad	2,73%	967,36 €
03	DN mm 80	cad	3,36%	1044,91 €
04	DN mm 100	cad	2,78%	1266,01 €
05	DN mm 125	cad	3,21%	1673,67 €
06	DN mm 150	cad	2,74%	1963,80 €
07	DN mm 200	cad	3,11%	3065,19 €
08	DN mm 250	cad	2,19%	4360,57 €
09	DN mm 300	cad	1,52%	6274,30 €
10	DN mm 350	cad	1,66%	7839,82 €
11	DN mm 400	cad	1,19%	10895,00 €
12	DN mm 500	cad	0,94%	16615,10 €
H.04.063	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato atta mantenere a monte una pressione minima oppure scaricare a valle l'eccesso di pressione mediante la regolazione del pilota di controllo azionato da una membrana e contrastato da una molla tarabile.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox.La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Idrovalvola di sostegno o sfioro della pressione di monte PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16			
01	Ø mm 50	cad	2,49%	1058,62 €
02	Ø mm 65	cad	2,42%	1088,43 €
03	Ø mm 80	cad	3,08%	1142,49 €
04	Ø mm 100	cad	2,31%	1523,53 €
05	Ø mm 125	cad	2,77%	1943,83 €
06	Ø mm 150	cad	2,56%	2100,24 €
07	Ø mm 200	cad	2,94%	3240,49 €
08	Ø mm 250	cad	1,94%	4910,83 €
09	Ø mm 300	cad	1,27%	7494,11 €
10	Ø mm 350	cad	1,59%	8193,12 €
11	Ø mm 400	cad	1,07%	12096,80 €
12	Ø mm 500	cad	0,93%	16854,50 €
H.04.064	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato atta mantenere la portata transitante al di sotto di un valore prefissato indipendentemente dalle variazioni di pressione sia a monte che a valle mediante pilota di controllo azionato da una membrana, da una molla e da un differenziale di pressione prodotto da un diaframma calibrato.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox.La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Idrovalvola limitatrice di portata PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16			
01	DN mm 50	cad	2,08%	1269,15 €
02	DN mm 65	cad	1,95%	1349,57 €
03	DN mm 80	cad	2,35%	1493,98 €
04	DN mm 100	cad	1,89%	1864,18 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	DN mm 125	cad	2,19%	2456,16 €
06	DN mm 150	cad	1,99%	2709,23 €
07	DN mm 200	cad	3,42%	2785,09 €
08	DN mm 250	cad	1,80%	5293,04 €
09	DN mm 300	cad	1,22%	7804,03 €
10	DN mm 350	cad	1,50%	8677,43 €
11	DN mm 400	cad	1,05%	12382,30 €
12	DN mm 500	cad	0,90%	17247,60 €
H.04.065	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato con comando a galleggiante ed on/off atte a controllare in modo accurato il livello dei serbatoi, garantendo la totale tenuta stagna quando il serbatoio è al massimo livello. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di guida, molla e accessori in acciaio inox. La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Idrovalvola di sezionamento a galleggiante on-off PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16			
01	Ø mm 50	cad	1,97%	1342,34 €
02	Ø mm 65	cad	1,89%	1397,46 €
03	Ø mm 80	cad	2,22%	1584,34 €
04	Ø mm 100	cad	1,75%	2006,04 €
05	Ø mm 125	cad	2,21%	2436,28 €
06	Ø mm 150	cad	1,97%	2723,70 €
07	Ø mm 200	cad	2,69%	3549,50 €
08	Ø mm 250	cad	1,84%	5185,52 €
09	Ø mm 300	cad	1,25%	7649,52 €
10	Ø mm 350	cad	1,52%	8550,93 €
11	Ø mm 400	cad	1,07%	12126,60 €
12	Ø mm 500	cad	0,91%	17195,20 €
H.04.066	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet atta ad evitare il flusso di ritorno in condotta avente corpo e coperchio e braccio dell'otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in ghisa sferoidale/acciaio inox completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-3:2001 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Valvola a clapet PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16			
01	DN mm 40	cad	14,00%	188,49 €
02	DN mm 50	cad	12,55%	210,17 €
03	DN mm 65	cad	11,89%	221,91 €
04	DN mm 80	cad	13,35%	263,34 €
05	DN mm 100	cad	12,08%	291,06 €
06	DN mm 125	cad	8,34%	421,76 €
07	DN mm 150	cad	10,22%	526,23 €
08	DN mm 200	cad	11,01%	865,92 €
09	DN mm 250	cad	7,32%	1302,00 €
10	DN mm 300	cad	5,94%	1604,68 €
H.04.067	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno Venturi per tubazioni orizzontali, verticali od oblique, atta a chiudere tempestivamente le condutture in caso di interruzione o reversione del flusso avente corpo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 100 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in ghisa sferoidale/acciaio inox , albero di guida, molla e accessori in acciaio inox. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-3:2001 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Valvola venturi PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	Ø 50 mm.;	cad	14,55%	181,25 €
02	Ø 65 mm.;	cad	12,13%	217,40 €
03	Ø 80 mm.;	cad	11,40%	308,51 €
04	Ø 100 mm.;	cad	9,56%	367,87 €
05	Ø 125 mm.;	cad	7,40%	475,07 €
06	Ø 150 mm.;	cad	5,63%	624,24 €
07	Ø 200 mm.;	cad	8,81%	1081,86 €
08	Ø 250 mm.;	cad	8,58%	1111,34 €
09	Ø 300 mm.;	cad	4,14%	2301,32 €
10	Ø 350 mm.;	cad	3,42%	3795,47 €
11	Ø 400 mm.;	cad	2,79%	4655,33 €
H.04.068	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) munito di valvola a sfera. Il galleggiante e l'ugello devono essere in ABS, la vite di regolazione in acciaio inox e la valvola di sfiato in ottone. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato di degasaggio PFA 16 DN 3/4" - 1" e valvola a sfera			
01		cad	20,14%	87,30 €
H.04.069	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) munito di valvola a sfera. Il galleggiante e l'ugello devono essere in ABS, la vite di regolazione in acciaio inox e la valvola di sfiato in ottone. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato di degasaggio PFA 25 DN 3/4" - 1" e valvola a sfera			
01		cad	19,34%	90,92 €
H.04.070	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) flangiato a norma UNI EN 1092-1 o 2, munito di valvola a sfera. Il galleggiante e l'ugello devono essere in ABS, la vite di regolazione in acciaio inox e la valvola di sfiato in ottone. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato di degasaggio PFA 16-25 flangia e valvola a sfera			
01	DN 40-50-65	cad	24,24%	145,07 €
02	DN 80	cad	20,51%	171,47 €
03	DN 100	cad	18,95%	185,52 €
H.04.071	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppia funzione (riempimento-svuotamento) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Coperchio, griglia di protezione e viteria in acciaio inox, galleggiante, guide galleggiante e sede guarnizione in ABS, guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato a doppia funzione PFA 16-25 e foratura flangia PN 10-16			
01	Dn 50 - 65	cad	12,48%	140,91 €
02	Dn 80	cad	8,73%	201,45 €
H.04.072	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppia funzione (riempimento-svuotamento) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Coperchio e la griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggiante, guide galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2 e guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato a doppia funzione PFA 16-25 e foratura flangia PN 25			
01	Dn 50 -65	cad	16,28%	162,01 €
02	Dn 80	cad	12,19%	216,45 €
H.04.073	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tripla funzione (riempimento-svuotamento - degasaggio) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Coperchio e la griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggiante, guide galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2 e guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Sfiato a tripla funzione PFA 16-25 e foratura flangia PN 10-16			
01	Dn 40-50-65	cad	8,32%	211,39 €
02	Dn 80	cad	9,22%	286,02 €
03	Dn 100	cad	7,04%	374,88 €
04	Dn 150	cad	5,62%	469,63 €
H.04.074	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tripla funzione (riempimento - svuotamento - degasaggio) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Coperchio e la griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggiante, guide galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2 e guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Sfiato a tripla funzione PFA 16-25 e foratura flangia 25			
01	Dn 40-50	cad	8,32%	211,39 €
02	Dn 65	cad	11,66%	226,20 €
03	Dn 80	cad	9,22%	286,02 €
04	Dn 100	cad	6,92%	381,16 €
05	Dn 150	cad	5,51%	478,84 €
H.04.075	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta , costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1:2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato.Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) e con escursione di +/- 25 mm.Giunto di smontaggio con foratura flange PN 10			
01	DN mm 50	cad	17,97%	146,76 €
02	DN mm 65	cad	16,64%	158,51 €
03	DN mm 80	cad	15,14%	174,20 €
04	DN mm 100	cad	16,23%	216,66 €
05	DN mm 125	cad	14,39%	244,34 €
06	DN mm 150	cad	12,14%	289,71 €
07	DN mm 200	cad	14,18%	357,49 €
08	DN mm 250	cad	18,50%	515,05 €
09	DN mm 300	cad	17,24%	552,98 €
10	DN mm 350	cad	17,22%	754,77 €
11	DN mm 400	cad	14,18%	916,20 €
12	DN mm 450	cad	15,15%	1029,40 €
13	DN mm 500	cad	13,47%	1158,33 €
H.04.076	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta , costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1:2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato.Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) e con escursione di +/- 25 mm.Giunto di smontaggio con foratura flange PN 16			
01	DN mm 50	cad	17,97%	146,76 €
02	DN mm 65	cad	16,64%	158,51 €
03	DN mm 80	cad	17,44%	201,56 €
04	DN mm 100	cad	16,23%	216,66 €
05	DN mm 125	cad	14,39%	244,34 €
06	DN mm 150	cad	12,14%	289,71 €
07	DN mm 200	cad	16,98%	410,44 €
08	DN mm 250	cad	15,91%	599,09 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
09	DN mm 300	cad	14,61%	652,38 €
10	DN mm 350	cad	14,26%	911,08 €
11	DN mm 400	cad	11,32%	1148,40 €
12	DN mm 450	cad	11,23%	1389,04 €
13	DN mm 500	cad	9,00%	1733,90 €
H.04.077	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta, costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1:2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato. Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) e con escursione di +/- 25 mm. Giunto di smontaggio con foratura flange PN 25			
01	DN mm 50	cad	15,58%	169,35 €
02	DN mm 65	cad	15,22%	231,06 €
03	DN mm 80	cad	14,09%	249,46 €
04	DN mm 100	cad	11,66%	301,59 €
05	DN mm 125	cad	9,99%	351,87 €
06	DN mm 150	cad	8,64%	407,18 €
07	DN mm 200	cad	12,44%	560,45 €
08	DN mm 250	cad	11,84%	805,10 €
09	DN mm 300	cad	12,22%	1063,25 €
10	DN mm 350	cad	8,81%	1474,90 €
11	DN mm 400	cad	6,96%	1867,65 €
12	DN mm 450	cad	7,25%	2150,74 €
13	DN mm 500	cad	4,85%	2680,98 €
H.04.078	Fornitura e posa in opera di manicotto universale a due bicchieri per collegamenti tra tubi di ghisa, acciaio e PVC, avente corpo e controflangia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Guarnizioni in EPDM conformi alla norma UNI EN 681-1, tiranti, dadi e rondelle in acciaio zincati. Il manicotto deve essere idoneo a collegare le estremità di tubi di materiale o diametro differente e permettere la deviazione angolare dei tubi fino ad un massimo di 6° senza comprometterne la tenuta. Il produttore deve fornire dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004. Manicotto universale PFA 16			
01	Dn 50	cad	36,30%	48,43 €
02	Dn 65	cad	34,99%	50,25 €
03	Dn 80	cad	32,10%	54,76 €
04	Dn 100	cad	28,77%	61,11 €
05	Dn 125	cad	25,40%	69,22 €
06	Dn 150	cad	23,00%	76,44 €
07	Dn 200	cad	13,93%	126,16 €
08	Dn 250	cad	12,83%	136,98 €
09	Dn 300	cad	9,56%	183,96 €
H.04.079	Fornitura e posa in opera di giunto universale multidiametro bicchiere/flangia, adatto per collegare tubi lisci e tubi flangiati in ghisa, acciaio e PVC, avente corpo e flangia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiatura conforme alla norma UNI EN 1092-2 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681-1, tiranti, dadi e rondelle in acciaio zincati. Il giunto deve permettere la deviazione angolare del tubo fino ad un massimo di 3° senza comprometterne la tenuta. Il produttore deve fornire dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004. Giunto universale multidiametro flangiato PFA 16 e foratura flange PN 10/16			
01	Dn flangia 50	cad	36,75%	47,84 €
02	Dn flangia 65	cad	35,41%	49,65 €
03	Dn flangia 80	cad	39,17%	67,35 €
04	Dn flangia 100	cad	35,65%	73,99 €
05	Dn flangia 125	cad	32,73%	80,61 €
06	Dn flangia 150	cad	28,14%	93,75 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
07	Dn flangia 200	cad	25,99%	135,30 €
08	Dn flangia 250	cad	20,29%	173,28 €
09	Dn flangia 300	cad	16,18%	217,34 €
H.04.080	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo non carrabile composto da elemento di fondo, elementi intermedi per prolunga e coperchio di chiusura, prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato con risega per incastro dell'elemento successivo o del coperchio di chiusura, confezionato con inerti selezionati di apposita granulometria e basso rapporto acqua cemento, con la predisposizione dei fori di passaggio delle tubazioni e con platea piana in calcestruzzo leggermente armato. Incluso il letto di calcestruzzo per l'elemento di fondo per uno spessore minimo di 10 cm e la malta cementizia antiritiro lungo tutto il bordo dell'elemento di fondo e degli elementi intermedi per la sovrapposizione dell'elemento superiore. Esclusi gli scavi, il rinfiacco ed il rinterro.			
01	elemento di fondo 40x40x40	cad	24,97%	43,25 €
02	elemento di fondo 50x50x50	cad	19,64%	55,00 €
03	elemento di fondo 60x60x60	cad	16,20%	66,68 €
04	elemento di fondo 80x80x80	cad	9,92%	108,89 €
05	elemento intermedio di prolunga 40x40x40	cad	27,38%	39,45 €
06	elemento intermedio di prolunga 50x50x50	cad	22,71%	47,55 €
07	elemento intermedio di prolunga 60x60x60	cad	19,20%	56,25 €
08	elemento intermedio di prolunga 80x80x80	cad	12,23%	88,33 €
09	coperchio per elemento da 40 x 40	cad	36,38%	29,69 €
10	coperchio per elemento da 50 x50	cad	33,53%	32,21 €
11	coperchio per elemento da 60 x 60	cad	30,44%	35,48 €
12	coperchio per elemento da 80 x 80	cad	14,55%	74,24 €
H.04.081	Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile per ispezioni, protezione e manovra di saracinesche ed apparecchiature idrauliche, composto da elemento di fondo, elementi intermedi per prolunga e soletta di copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino in ghisa, prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza, confezionato con inerti selezionati di apposita granulometria e basso rapporto acqua cemento, con risega per incastro dell'elemento successivo o della soletta di copertura, e con la predisposizione dei fori di passaggio delle tubazioni e con platea piana in calcestruzzo leggermente armato. Gli spessori delle pareti, della platea piana e della soletta devono essere rispettivamente non inferiori a 15 cm, 10 cm e 20 cm. Incluso il letto di calcestruzzo per l'elemento di fondo per uno spessore minimo di 10 cm e la malta cementizia antiritiro lungo tutto il bordo dell'elemento di fondo e degli elementi intermedi per la sovrapposizione dell'elemento superiore. Esclusi gli scavi, il rinfiacco ed il rinterro e la fornitura del chiusino.			
01	elemento di fondo 100x100x100	cad	11,14%	193,74 €
02	elemento di fondo 120x100x100	cad	9,30%	232,09 €
03	elemento di fondo 120x120x100	cad	7,25%	238,22 €
04	elemento di fondo 100x150x100	cad	5,79%	372,70 €
05	elemento di fondo 120x150x100	cad	5,26%	410,12 €
06	elemento di fondo 150x150x100	cad	4,81%	449,10 €
07	elemento di fondo 150x200x100	cad	4,02%	536,36 €
08	elemento intermedio per prolunga 100x100x25	cad	33,26%	90,86 €
09	elemento intermedio per prolunga 100x100x50	cad	26,64%	113,45 €
10	elemento intermedio per prolunga 100x100x100	cad	18,83%	160,46 €
11	elemento intermedio per prolunga 120x100x25	cad	29,56%	102,22 €
12	elemento intermedio per prolunga 120x100x50	cad	22,89%	132,04 €
13	elemento intermedio per prolunga 120x100x100	cad	15,92%	189,88 €
14	elemento intermedio per prolunga 120x120x25	cad	28,42%	106,35 €
15	elemento intermedio per prolunga 120x120x50	cad	22,22%	135,99 €
16	elemento intermedio per prolunga 120x120x100	cad	15,36%	196,71 €
17	elemento intermedio per prolunga 100x150x25	cad	24,15%	125,14 €
18	elemento intermedio per prolunga 100x150x50	cad	16,04%	188,39 €
19	elemento intermedio per prolunga 100x150x100	cad	9,88%	305,86 €
20	elemento intermedio per prolunga 120x150x25	cad	22,44%	134,68 €
21	elemento intermedio per prolunga 120x150x50	cad	14,67%	206,05 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
22	elemento intermedio per prolunga 120x150x100	cad	8,94%	337,99 €
23	elemento intermedio per prolunga 150x150x25	cad	20,59%	146,75 €
24	elemento intermedio per prolunga 150x150x50	cad	13,25%	228,06 €
25	elemento intermedio per prolunga 150x150x100	cad	8,15%	370,83 €
26	elemento intermedio per prolunga 150x200x25	cad	18,89%	159,97 €
27	elemento intermedio per prolunga 150x200x50	cad	12,01%	251,68 €
28	elemento intermedio per prolunga 150x200x100	cad	7,21%	418,85 €
29	soletta di copertura per elemento 100x100	cad	18,12%	107,16 €
30	soletta di copertura per elemento 100x120	cad	16,81%	128,35 €
31	soletta di copertura per elemento 120x120	cad	15,65%	137,90 €
32	soletta di copertura per elemento 100x150	cad	10,74%	200,95 €
33	soletta di copertura per elemento 120x150	cad	9,56%	225,85 €
34	soletta di copertura per elemento 150x150	cad	8,28%	260,51 €
35	soletta di copertura per elemento 150x200	cad	6,80%	317,57 €

H.04.082

Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare d'ispezione del diametro interno di 800 mm in calcestruzzo vibrocompresso costruito secondo la norma UNI EN 1917:2004 provvisto di marcatura CE, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato con l'impiego di cemento tipo 42,5 R. Il pozzetto è composto da elemento di base in CLS con 2 fori di linea avente camera del diametro interno di 800 mm, spessore di parete non inferiore a 120 mm, altezza tale da consentire innesti fino al DN 300/350 mm, adatti per tubazioni in CLS, GRES, PVC, PEAD, GHISA, ecc, completo di manicotti e guarnizioni di tenuta in elastomero conformi alle norme UNI EN 681. La platea di base, incorporata in un unico getto con le pareti del pozzetto e di spessore non inferiore a 100 mm, sarà sagomata a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione. - elemento di rialzo del diametro interno di 800 mm, spessore di parete non inferiore a 120 mm ed altezza variabile secondo le indicazioni di progetto. - elemento tronco conico del diametro interno di base di 800 mm e del diametro in sommità di 625 mm, spessore di parete non inferiore a 120 mm, ed altezza variabile compresa tra i 600 ed i 2000 mm-soletta circolare di copertura proporzionata per carichi stradali di 1° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino (da utilizzarsi in alternativa all'elemento tronco conico per basse quote di scorrimento) avente spessore non inferiore a 150 mm- elementi raggiungiquota del diametro interno di 625 mm di altezza compresa tra i 50 mm e 200 mm. Le giunzioni tra i vari elementi del pozzetto saranno del tipo a bicchiere ricavate nello spessore delle pareti per consentire l'incastro a tenuta degli elementi successivi e della soletta di copertura e dovranno essere a tenuta ermetica affidata a guarnizioni in elastomero incorporate durante il getto, conformi alla norma UNI EN 681-1. L'elemento di base può essere rivestito, per aumentare la resistenza del calcestruzzo all'aggressione chimica, con un film di resina epossidica avente spessore non inferiore a 0,3 mm, oppure con vasca preformata in materiale plastico resa solidale al calcestruzzo in fase di produzione. Gli elementi di rialzo e a tronco di cono dovranno avere la predisposizione per l'innesto a pressione dei gradini di discesa a norma UNI EN 13101:2004

01	elemento di base con innesti fino al DN 350	cad	14,08%	321,81 €
02	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 200	cad	7,42%	610,94 €
03	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 250	cad	6,81%	665,15 €
04	sovrapprezzo per elemento di base con rivestimento in resina epossidica dello spessore non inferiore a 0,3 mm;	mq	0,00%	19,88 €
05	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000	cm/h	20,72%	3,04 €
06	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500	cm/h	21,80%	2,89 €
07	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 300	cad	5,72%	791,65 €
08	soletta di copertura	cad	12,59%	154,34 €
09	elemento raggiungiquota da 50 mm	cad	11,39%	37,92 €
10	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000	cm/h	22,83%	2,76 €
11	elemento raggiungiquota da 150 mm	cad	9,20%	46,96 €
12	elemento raggiungiquota da 200 mm	cad	8,39%	51,47 €
13	elemento raggiungiquota da 100 mm	cad	10,18%	42,44 €

H.04.083

Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare d'ispezione del diametro interno di 1000 mm in calcestruzzo vibrocompresso costruito secondo la norma UNI EN 1917:2004 provvisto di marcatura CE, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato con l'impiego di cemento tipo 42,5 R. Il pozzetto è composto da: - elemento di base in CLS con 2 fori di linea avente camera del diametro interno di 1000 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm, altezza tale da consentire innesti fino al DN 300/350 mm, adatti per tubazioni in CLS, GRES, PVC, PEAD, GHISA, ecc, completo di manicotti e guarnizioni di tenuta in elastomero conformi alle norme UNI EN 681. La platea di base, incorporata in un unico getto con le pareti del pozzetto e di spessore non inferiore a 150 mm, sarà sagomata a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione. - elemento di rialzo del diametro interno di 1000 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm ed altezza variabile secondo le indicazioni di progetto. - elemento tronco conico del diametro interno di base di 1000 mm e del diametro in sommità di 625 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm, ed altezza variabile compresa tra i 600 ed i 2000 mm-soletta circolare di

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino (da utilizzarsi in alternativa all'elemento tronco conico per basse quote di scorrimento) avente spessore non inferiore a 150 mm- elementi raggiungiquota del diametro interno di 625 mm di altezza compresa tra i 50 mm e 200 mm. Le giunzioni tra i vari elementi del pozzetto saranno del tipo a bicchiere ricavate nello spessore delle pareti per consentire l'incastro a tenuta degli elementi successivi e della soletta di copertura e dovranno essere a tenuta ermetica affidata a guarnizioni di tenuta in elastomero incorporate durante il getto, conformi alla norma UNI EN 681-1.L'elemento di base può essere rivestito, per aumentare la resistenza del calcestruzzo all'aggressione chimica, con un film di resina epossidica avente spessore non inferiore a 0,3 mm, oppure con vasca preformata in materiale plastico resa solidale al calcestruzzo in fase di produzione.Gli elementi di rialzo e a tronco di cono dovranno avere la predisposizione per l'innesto a pressione dei gradini di discesa a norma UNI EN 13101:2004			
01	elemento di base con innesti fino al DN 350	cad	12,26%	369,62 €
02	sovrapprezzo per elemento di base con rivestimento in resina epossidica dello spessore non inferiore a 0,3 mm;	mq	0,00%	19,88 €
03	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 200	cad	6,29%	720,20 €
04	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 250	cad	6,06%	747,31 €
05	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 300	cad	4,26%	1063,56 €
06	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000	cm/h	19,03%	3,31 €
07	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500	cm/h	20,19%	3,12 €
08	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000	cm/h	21,36%	2,95 €
09	soletta di copertura	cad	11,57%	167,89 €
10	elemento raggiungiquota da 50 mm	cad	11,39%	37,92 €
11	elemento raggiungiquota da 100 mm	cad	10,18%	42,44 €
12	elemento raggiungiquota da 150 mm	cad	9,20%	46,96 €
13	elemento raggiungiquota da 200 mm	cad	8,39%	51,47 €
H.04.084	Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare d'ispezione del diametro interno di 1200 mm in calcestruzzo vibrocompresso costruito secondo la norma UNI EN 1917:2004 provvisto di marcatura CE, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato con l'impiego di cemento tipo 42,5 R . Il pozzetto è composto da: - elemento di base in CLS con 2 fori di linea avente camera del diametro interno di 1200 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm, altezza tale da consentire innesti fino al DN 300/350 mm, adatti per tubazioni in CLS, GRES, PVC, PEAD, GHISA, ecc, completo di manicotti e guarnizioni di tenuta in elastomero conformi alle norme UNI EN 681. La platea di base, incorporata in un unico getto con le pareti del pozzetto e di spessore non inferiore a 150 mm, sarà sagomata a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione.- elemento di rialzo del diametro interno di 1200 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm ed altezza variabile secondo le indicazioni di progetto. - elemento tronco conico del diametro interno di base di 1200 mm e del diametro in sommità di 625 mm , spessore di parete non inferiore a 150 mm, ed altezza variabile compresa tra i 600 ed i 2000 mm-soletta circolare di copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino (da utilizzarsi in alternativa all'elemento tronco conico per basse quote di scorrimento) avente spessore non inferiore a 150 mm- elementi raggiungiquota del diametro interno di 625 mm di altezza compresa tra i 50 mm e 200 mm. Le giunzioni tra i vari elementi del pozzetto saranno del tipo a bicchiere ricavate nello spessore delle pareti per consentire l'incastro a tenuta degli elementi successivi e della soletta di copertura e dovranno essere a tenuta ermetica affidata a guarnizioni di tenuta in elastomero incorporate durante il getto, conformi alla norma UNI EN 681-1.L'elemento di base può essere rivestito, per aumentare la resistenza del calcestruzzo all'aggressione chimica, con un film di resina epossidica avente spessore non inferiore a 0,3 mm, oppure con vasca preformata in materiale plastico resa solidale al calcestruzzo in fase di produzione.Gli elementi di rialzo e a tronco di cono dovranno avere la predisposizione per l'innesto a pressione dei gradini di discesa a norma UNI EN 13101:2004			
01	elemento di base con innesti fino al DN 350	cad	11,22%	403,81 €
02	sovrapprezzo per elemento di base con rivestimento in resina epossidica dello spessore non inferiore a 0,3 mm;	mq	0,00%	19,88 €
03	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 200	cad	4,40%	1029,08 €
04	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 250	cad	4,22%	1074,26 €
05	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 300	cad	3,56%	1273,04 €
06	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000	cm/h	18,10%	3,48 €
07	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500	cm/h	18,75%	3,36 €
08	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000	cm/h	19,87%	3,17 €
09	soletta di copertura	cad	10,60%	183,26 €
10	elemento raggiungiquota da 50 mm	cad	11,39%	37,92 €
11	elemento raggiungiquota da 100 mm	cad	10,18%	42,44 €
12	elemento raggiungiquota da 150 mm	cad	9,20%	46,96 €
13	elemento raggiungiquota da 200 mm	cad	8,39%	51,47 €
H.04.085	Fornitura e posa in opera di gradini per scala di accesso ai pozzetti posti a pressione negli appositi fori, conformi alla			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
norma UNI EN 13101:2004				
01		cad	7,21%	11,92 €
H.04.086	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 900 kN (90 t.), conforme alla classe di carico F900 prevista dalla norma UNI EN 124:1995. dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo, articolato al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione aperto a 90°, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg	cad	10,98%	491,60 €
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 110 kg	cad	10,24%	526,78 €
H.04.087	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 900 kN (90 t.), conforme alla classe di carico F900 prevista dalla norma UNI EN 124:1995. dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 93 kg	cad	11,30%	477,41 €
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg	cad	10,59%	509,62 €
H.04.088	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 600 kN (60 t.), conforme alla classe di carico E600 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo articolato al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione aperto a 90°, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 100 kg	cad	12,46%	432,97 €
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg	cad	11,53%	468,16 €
H.04.089	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 600 kN (60 t.), conforme alla classe di carico E600 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 92 kg	cad	12,83%	420,72 €
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 101 kg	cad	12,02%	449,09 €
H.04.090	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva, composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo articolato al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale in posizione verticale ed estraibile in posizione aperto, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare o ottagonale diam 850 mm, luce netta minima 600 mm, peso totale circa 87 kg	cad	13,43%	401,92 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta minima 600 mm, peso totale circa 97 kg	cad	12,37%	436,25 €
H.04.091	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura/coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva, composto da coperchio a rilievi antisdrucchiolo di forma circolare dotato di bloccaggio automatico al telaio ed articolato ad esso con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione verticale, con possibilità di inserimento di sistema antifurto, guarnizione in polietilene antirumore ed antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare o ottagonale diam 850 mm, luce netta diam. 600 mm, peso totale circa 57 kg	cad	30,89%	174,67 €
02	Telaio circolare o ottagonale diam 850 mm, luce netta diam. 600 mm, peso totale circa 62 kg	cad	20,99%	257,06 €
03	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 65 kg	cad	29,02%	185,97 €
04	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 71 kg	cad	19,24%	280,51 €
H.04.092	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio quadrato/rettangolare a rilievi antisdrucchiolo a posizionamento obbligatorio in una unica direzione preferenziale, telaio quadrato/rettangolare con altezza non inferiore a 100 mm e munito di sistema antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 40,00 kg	cad	14,18%	197,95 €
02	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa 53,00 kg	cad	11,08%	253,31 €
03	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 68,00 kg	cad	12,01%	305,66 €
04	Telaio quadrato con luce netta 700x700 e peso totale circa 90,00 kg	cad	11,70%	387,37 €
05	Telaio rettangolare con luce netta 700x500 e peso totale circa 73,00 kg	cad	12,09%	374,72 €
H.04.093	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva, composto da coperchio quadrato a rilievi antisdrucchiolo, telaio quadrato e munito di sistema antirumore e antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 300x300 e peso totale circa 19,00 kg	cad	27,50%	94,17 €
02	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 28,00 kg	cad	19,67%	131,64 €
03	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa 39,00 kg	cad	15,48%	167,30 €
04	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 52,00 kg	cad	15,97%	229,80 €
05	Telaio quadrato con luce netta 700x700 e peso totale circa 77,00 kg	cad	14,40%	374,80 €
H.04.094	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva composto da telaio rettangolare, coperchio rettangolare a rilievi antisdrucchiolo, avente luce netta 600x400 mm e peso circa 44,00 kg. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01		cad	18,88%	240,10 €
H.04.095	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 125 kN (12,5 t.), conforme alla classe di carico B125 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva, composto da coperchio quadrato a rilievi antisdrucchiolo e telaio quadrato, munito di sistema antirumore e antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 300x300 e peso totale circa 13,00 kg	cad	31,18%	83,06 €
02	Telaio quadrato con luce netta 350x350 e peso totale circa 16,00 kg	cad	25,94%	99,86 €
03	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 19,00 kg	cad	20,82%	124,41 €
04	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa a 28,00 kg	cad	16,65%	155,56 €
05	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 42,00 kg	cad	17,57%	208,92 €
06	Telaio quadrato con luce netta 700x700 e peso totale circa 59,00 kg	cad	13,33%	339,94 €
H.04.096	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 900 kN (90 t.), conforme alla classe di carico F900 prevista dalla norma UNI EN 124:1995. dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da griglia di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo articolata al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione aperta a 90°, guarnizione in elastomero antirumore e antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg	cad	9,75%	553,17 €
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 112 kg	cad	9,09%	593,65 €
H.04.097	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura/coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia a rilievi antisdrucchiolo di forma circolare dotata di bloccaggio automatico al telaio ed articolata ad esso con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione verticale, guarnizione in polietilene antirumore e antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori , per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio ottagonale diam 850 mm, luce netta diam. 600 mm , peso totale circa 63 kg	cad	18,44%	292,58 €
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 72 kg	cad	17,07%	316,07 €
H.04.098	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia quadrata a rilievi antisdrucchiolo a posizionamento obbligatorio in una unica direzione preferenziale ed asole a disposizione radiale per non ostacolare il transito dei ciclisti indipendentemente dalla direzione di marcia, telaio quadrato con altezza non inferiore a 100 mm e munito di sistema antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 41,00 kg	cad	14,18%	197,95 €
02	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa 55,00 kg	cad	11,08%	253,31 €
03	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 78,00 kg	cad	9,98%	367,74 €
H.04.099	CHIUSINO PER POZZETTI CLASSE B125Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arteIN MATERIALE COMPOSITO (POLIETILENE) con giunto antirumore e antibasculante			
01	- per pozzetto 40x40 cm	cad	9,76%	71,50 €
02	- per pozzetto 50x50 cm	cad	7,62%	112,00 €
03	- per pozzetto 60x60 cm	cad	6,28%	160,71 €
H.04.100	CHIUSINO PER POZZETTI CLASSE C250Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arteIN MATERIALE COMPOSITO (POLIETILENE) con giunto antirumore e antibasculante			
01	- per pozzetto 40x40 cm	cad	11,65%	93,19 €
02	- per pozzetto 50x50 cm	cad	9,19%	135,17 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
03	- per pozzetto 60x60 cm	cad	7,31%	191,37 €
H.04.101	Fornitura e posa in opera di griglia per canaletta in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, con rilievo antisdrucchiolo, rivestita di vernice protettiva, avvitata su longheroni in ghisa sferoidale e dotata di barre elastiche di collegamento alle successive. La griglia deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. La griglia deve essere fornita accompagnata da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x300 mm e peso totale circa 57,00 kg	cad	2,64%	343,49 €
02	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x400 mm e peso totale circa 68,00 kg	cad	2,32%	390,47 €
03	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x500 mm e peso totale circa 86,00 kg	cad	2,07%	437,45 €
04	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x600 mm e peso totale circa 100,00 kg	cad	1,74%	519,67 €
05	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x300 mm e peso totale circa 22,00 kg	cad	5,22%	115,71 €
06	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x400 mm e peso totale circa 32,00 kg	cad	4,64%	130,26 €
07	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x500 mm e peso totale circa 42,00 kg	cad	3,93%	153,56 €
H.04.102	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva, composto da griglia quadrata a rilievi antisdrucchiolo e telaio rinforzato provvisto di asole per il fissaggio sul pozzetto. Il dispositivo deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia piana di dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 34,00 kg	cad	20,73%	124,93 €
02	Griglia concava di dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 44,00 kg	cad	13,14%	197,11 €
H.04.103	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva, composto da griglia piana a rilievi antisdrucchiolo autobloccante al telaio mediante barre elastiche e telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio sul pozzetto se necessario. Il dispositivo deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia piana con dimensioni 350x350 mm e peso totale circa 20,00 kg	cad	37,67%	68,76 €
02	Griglia piana con dimensioni 400x400 mm e peso totale circa 23,00 kg	cad	19,02%	136,15 €
03	Griglia piana con dimensioni 450x450 mm e peso totale circa 27,00 kg	cad	18,29%	141,58 €
04	Griglia piana con dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 35,00 kg	cad	16,75%	154,65 €
05	Griglia piana con dimensioni 550x550 mm e peso totale circa 42,00 kg	cad	28,06%	130,78 €
06	Griglia piana con dimensioni 650x650 mm e peso totale circa 60,00 kg	cad	24,91%	181,94 €
07	Griglia piana con dimensioni 750x750 mm e peso totale circa 77,00 kg	cad	19,86%	228,18 €
H.04.104	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva, composto da griglia concava a rilievi antisdrucchiolo autobloccante al telaio mediante barra elastica e telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio sul pozzetto se necessario. Il dispositivo deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia concava con dimensioni 350x350 mm e peso totale circa 22,00 kg	cad	35,13%	73,73 €
02	Griglia concava con dimensioni 400x400 mm e peso totale circa 23,00 kg	cad	19,02%	136,15 €
03	Griglia concava con dimensioni 450x450 mm e peso totale circa 27,00 kg	cad	18,29%	141,58 €
04	Griglia concava con dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 35,00 kg	cad	16,75%	154,65 €
05	Griglia concava con dimensioni 550x550 mm e peso totale circa 45,00 kg	cad	25,22%	136,94 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
06	Griglia concava con dimensioni 650x650 mm e peso totale circa 64,00 kg	cad	22,17%	204,44 €
07	Griglia concava con dimensioni 750x750 mm e peso totale circa 87,00 kg	cad	19,35%	234,22 €
H.04.105	Fornitura e posa in opera di griglia per canaletta in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, con rilievo antisdrucchiolo, rivestita di vernice protettiva, con longheroni in ghisa sferoidale e dotata di barre elastiche di collegamento alle successive. La griglia deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. La griglia deve essere fornita accompagnata da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x400 mm e peso totale circa 47,00 kg	cad	6,22%	208,49 €
02	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x500 mm e peso totale circa 62,00 kg (Norinco CA 1050 CV pag. 75)	cad	5,68%	266,13 €
03	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x600 mm e peso totale circa 86,00 kg	cad	4,75%	318,63 €
04	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x700 mm e peso totale circa 94,00 kg	cad	4,09%	369,67 €
05	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x200 mm e peso totale circa 13,00 kg	cad	14,48%	89,50 €
06	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x250 mm e peso totale circa 18,00 kg	cad	13,73%	94,37 €
07	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x300 mm e peso totale circa 22,00 kg	cad	13,25%	97,81 €
08	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x400 mm e peso totale circa 30,50 kg	cad	11,62%	111,55 €
09	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x500 mm e peso totale circa 39,00 kg	cad	9,78%	132,50 €
10	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x600 mm e peso totale circa 49,50 kg	cad	7,57%	171,17 €
11	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x700 mm e peso totale circa 60,00 kg	cad	7,87%	192,13 €
H.04.106	Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica alla tensione di 10000 Volt. E' compreso: il successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultati insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con tessilvetro e bitume a caldo, previa spalmatura del tubo con catrame flussato; la fornitura del tessilvetro; il bitume; il catrame flussato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01		m	67,74%	0,62 €
H.04.107	Giunto dielettrico del tipo a bicchiere PN 16 per sezionamento elettrico della rete, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e posa di due cavi elettrici unipolari in treccia di rame da mmq 10. dotati di doppio isolamento antinvecchiamento della lunghezza media di m 3 cadauno, completi di capicorda collegati a morsettieria alloggiata in apposita conchiglia in Silumin e saldati all'altro estremo ai tronchetti del giunto; la saldatura in opera del giunto e la rifasciatura con tre strati di tessilvetro e bitume a caldo; la fornitura e posa della cassetta in Silumin, a protezione della morsettieria, delle dimensioni di 174 x 93 x 54, montata su tubo di acciaio zincato diametro 1 e 1/4 con basamento in calcestruzzo di cemento. Sono esclusi: la demolizione ed il ripristino della pavimentazione stradale; lo scavo ed il riporto, con carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale eccedente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
01	diametro nominale mm. 50.	cad	15,82%	112,37 €
02	diametro nominale mm. 65.	cad	14,36%	123,79 €
03	diametro nominale mm. 80.	cad	13,12%	152,39 €
04	diametro nominale mm. 100.	cad	10,26%	194,84 €
05	diametro nominale mm. 125.	cad	7,98%	250,62 €
06	diametro nominale mm. 150.	cad	6,59%	303,40 €
07	diametro nominale mm. 200.	cad	5,03%	441,72 €
08	diametro nominale mm. 250.	cad	3,29%	674,64 €
09	diametro nominale mm. 300.	cad	2,90%	765,25 €
H.04.108	Giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70° C, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	diametro 1".	cad	19,10%	11,62 €
02	diametro 1" 1/4.	cad	27,70%	16,03 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
03	diametro 1" 1/2.	cad	20,54%	21,62 €
04	diametro 2".	cad	14,99%	29,62 €
05	diametro 2" 1/2.	cad	11,18%	59,65 €
06	diametro 3".	cad	15,85%	84,08 €
07	diametro 4".	cad	8,72%	152,91 €
H.04.109	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate per la determinazione delle condizioni di isolamento verso terra, dell'influenza dei campi elettrici di natura galvanica e dovuti a correnti vaganti, sia lungo la rete che lungo le condotte interrate di allacciamento agli utenti. Sono compresi: l'individuazione di eventuali difetti di isolamento rispetto a strutture metalliche estranee; l'eliminazione dei difetti compresi i materiali necessari; gli scavi; i rinterri; le demolizioni ed i ripristini delle pavimentazioni stradali e successiva verifica della efficienza delle opere di sistemazione effettuate; le prove di alimentazione effettuate con gruppo di alimentatori portatili e conseguente rilevamento dei dati di protezione sufficienti a mantenere catodica la tubazione; il rilevamento della resistività del terreno ed individuazione della zona optimum per l'ubicazione del dispersore; la verifica della rete protetta dopo il montaggio degli alimentatori fissi e rilievo di valori della d.d.p.p. tubo-terra nei punti significativi della rete; le eventuali verifiche e controlli supplementari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente efficiente. Per ogni metro di rete protetta.			
01		m	78,13%	0,32 €
H.04.110	Indagine geo-elettrica preliminare utile per il dimensionamento costruttivo dell'impianto di protezione catodica e la redazione della relazione tecnica progettuale. Indagine consistente in:- Acquisizione delle planimetrie e studio a tavolino del circuito idraulico, e successiva verifica in campo.- Rilevazione dei valori di breve durata di EN presso i punti di misura o i punti ispezionabili della condotta.- Espletamento di almeno n° 02 registrazioni dei valori di EN della durata di 24 ore presso punti caratteristici della tubazione (es: terminali, attraversamenti ferroviari, ecc.) al fine di definire tipo ed intensità di eventuali interferenze elettriche.- Download, analisi e statistiche dei grafici ottenuti.- Costituzione di un impianto di protezione catodica provvisorio, costituito da alimentatore catodico campione drenante corrente su un dispersore anodico fittizio, elettrodo di riferimento portatile al Cu/CuSO4, il tutto alimentato da motogruppo elettrogeno portatile 220V; operazione necessaria a determinare sperimentalmente il valore di corrente assorbita dalla tubazione.- Esecuzione dei rilievi del valore di EON di breve durata in tutti i posti di misura o punti ispezionabili della condotta.- Esecuzione delle registrazioni brevi del valore di EON presso i punti di cui innanzi per determinare l'efficacia del sistema di protezione catodica definitivo.- Esecuzione delle prove registrate ON-OFF per la determinazione del potenziale "vero" tubo/terra nei punti innanzi citati.- Download, analisi e statistiche dei grafici ottenuti.- Rilevazione dei valori di resistività dei terreni di posa a 2 e 3 ml dal piano campagna, mediante il metodo Wenner;- Individuazione del sito in cui installare gli impianti di protezione catodica definitivi in funzione dello stato elettrico riscontrato, della disponibilità di spazi per le lavorazioni e della reperibilità di energia elettrica nelle vicinanze. Al termine delle operazioni innanzi elencate, sarà redatta un'approfondita relazione tecnica contenente i dati rilevati in campo, i grafici delle registrazioni eseguite, il dimensionamento definitivo del sistema di protezione catodica e tutte le tavole disegno con i particolari costruttivi delle opere da realizzare. Per massimo 20 km di estensione lineare delle tubazioni.			
01		a corpo	21,70%	1985,53 €
H.04.111	Dispersore anodico di superficie costituito da n° 10/15 anodi al Fe/Si/Cr del peso unitario di 14,00 kg. cad. netti, collegati mediante m. 100 di cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x10 mmq ad un posto d'interruzione e misura a colonnina composto da cassetta in vtr, palo Ø 1" ½ in acciaio zincato da 1 ml, morsettiera equalizzatrice ed installato ad una estremità del dispersore anodico (ogni anodo un cavo). Cavo di collegamento dispersore anodico/alimentatore mediante ml. 100 di cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 16 mmq entro cavidotto corrugato flex a doppia parete Ø 40 mm protetto da nastro segnalatore "cavi elettrici interrati". Backfill in polverino di carbon coke di petrolio calcinato a bassa resistività avente le specifiche di cui al successivo paragrafo, in quantità di 1.300,00 kg. ca. da installare a secco. Compresa l'esecuzione di opere di scavo a sezione ristretta per 40 ml ca. alla profondità di 2 ml dal p.c. (massa anodica e backfill) e per 100 ml alla profondità di 0,80 ml (cavidotto di collegamento), rinterri e ripristini dei luoghi operativi, ivi comprese le demolizioni ed i ripristini stradali, materiali d'uso e consumo, caveria, tutto l'occorrente per dare il dispersore anodico finito e funzionante alla regola d'arte.			
01		cad	22,57%	616,11 €
H.04.112	Dispersore anodico di profondità da realizzare in sostituzione del dispersore anodico di superficie nel caso di mancanza di spazi necessari (100 ml dalla tubazione da proteggere e da altre strutture metalliche interrate estranee). Dispersore anodico del tipo profondo con letto di posa continuo. L'elemento dispersore è costituito da un anodo al titanio inserito in tubo camicia di acciaio e dallo stesso tubo camicia, deve avere le seguenti caratteristiche:a) anodo di titanio attivato in superficie con ossidi metallici misti, di forma cilindrica, diametro 25 mm, lunghezza 1000 mm, peso 0.90 kg, completo di 90 m di cavo 6 AWG (16 mm2), isolamento Kynar-fluoropolymer; l'anodo al titanio deve essere posizionato alla profondità di 80 m dal piano di campagna ed il suo inserimento nel pozzo trivellato deve essere agevolato da una idonea zavorra di circa 10 kg. A corredo dell'anodo e per il controllo della posa del backfill, devono essere realizzate n° 2 sonde nel seguente modo:1) ogni sonda deve essere composta da una barretta (piena) della lunghezza di 5 cm, di rame nudo tondo del diametro 8 mm;2) all'estremità verrà saldata per ogni barretta una matassa di cordina unipolare del diametro di 1,5 mm rivestita (una di colore bianco, l'altra di colore nero);3) il punto di saldatura, per una lunghezza di 3 cm a monte e valle, deve essere isolato con idoneo canotto tubolare termorestringente. Così composte, le due sonde devono essere fissate al cavo portante dell'anodo di titanio con idonee fascette di plastica, in modo da posizionare la cordina bianca a 45 metri dal piano di campagna e la sonda con la cordina di colore nero a 65 metri. Gli estremi delle due cordine saranno portati nella palina insieme ai cavi del dispersore e dell'alimentatore.b) tubo di acciaio nudo diametro 150 mm, lunghezza 40 m, spessore 4 mm, da posarsi da -40 m a -70 m dal piano di campagna, con sovrapposto, per saldatura su apposito pezzo di riduzione, un tubo di acciaio da 4", spessore 4 mm, filettato, corredato di manicotti per giunzione filettata ed isolato mediante rivestimento esterno di polietilene applicato per estrusione secondo UNI 9099, lunghezza 40 m, da posarsi da 0 a 40 m dal piano di campagna. La continuità elettrica deve essere assicurata eseguendo saldature sulle stesse giunzioni. La saldatura della riduzione sul tubo camicia deve essere protetta con manicotto isolante termorestringente lungo 250 mm. Sempre con manicotti termorestringenti,			

deve essere garantita la continuità del rivestimento in corrispondenza delle giunzioni tra i tubi da 4". Sul tubo camicia di acciaio nudo devono essere realizzate n° 60 sfinestrature a V di 20 mm di altezza e 80 mm di larghezza, a coppie diametralmente opposte, a partire da 10 m dal fondo del pozzo: le tre coppie più profonde devono essere realizzate a distanze reciproche di 50 cm, le rimanenti a distanze reciproche di 100 cm. Per i primi 3 m del pozzo a partire dal piano di campagna deve essere posato un tubo camicia di polietilene alta densità del DN 280, spessore 8,7 mm. Intorno a ciascun anodo deve essere realizzato un backfill in coke di petrolio calcinato con le caratteristiche elencate in tabella 1. Il backfill deve essere realizzato con circa 1.300,00 kg di carbone di petrolio calcinato, miscelato con acqua in proporzioni tali da ottenere il giusto valore di densità e viscosità per l'iniezione a pressione, con idonea attrezzatura, in tutto il tubo camicia, in modo da garantire la completa immersione del dispersore nell'elettrolita così formato. Tabella 1: coke di petrolio calcinato

Composizione:	zolfo 0,7-1%	cenere 0,6-2%	azoto 1,0%	max sostanze volatili 0,8%	max umidità 0,5%	max carboni rimanente a 100 densità specifica 2,1 g/cm3	densità in mucchio 700-900 kg/m3	granulometria: dimensione granuli concentrazione diametro (mm)	%	3-4	1	2-3	35-40
	1-2	50-55	< 1							4-6	In presenza di falde acquifere, la Direzione dei lavori può richiedere di non realizzare le sfinestrature sui tubi di acciaio e di utilizzare bentonite granulare sigillante, in luogo del coke di petrolio calcinato, per il suo elevato potere sigillante e la completa assenza di polveri e fattori inquinanti. La composizione della bentonite da utilizzare è riportata in tabella 2.		

Tabella 2: bentonite granulare sigillante

Composizione:	SiO2 60,76%	TiO2 0,23%	Al2O3 13,42%	Fe2O3 1,83%	MnO 0,07%	CaO 3,93%	MgO 0,99%	Na2O 1,60%	K2O 0,40%	Perdita per calcinazione 16,99%	P2O5 assente
---------------	-------------	------------	--------------	-------------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	---------------------------------	--------------

Le disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori in fase di esecuzione dell'opera. Sul tubo di acciaio da 4" deve essere saldato un cavo unipolare di sezione 16 mmq. I cavi del tubo e dell'anodo di titanio, unitamente ai cavi delle sonde di misura, devono essere attestati sulla morsettiera di una colonnina infissa accanto al boccapozzo di testata. Il cavo del nodo di titanio deve essere fissato meccanicamente attorno ad una barra piena di acciaio zincato, di diametro non inferiore a 20 mm, saldata sull'estremità del tubo da 4" in posizione trasversale. Sul boccapozzo deve essere installato un pozzetto in cemento prefabbricato avente le dimensioni interne minime di 600x600x600 mm e spessore 60 mm, da posare su massetto in calcestruzzo avente dimensioni 1000x1000x100 mm. Il pozzetto deve essere corredato di telaio e chiusino in grigliato tipo carrabile autovettura. Trivellazione per alloggiamento del dispersore anodico. Il dispersore anodico deve essere posato in foro trivellato del diametro di inizio foro pari a 200 mm ca., mediante perforazione a rotazione e distruzione di nucleo in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con il metodo ad aria compressa o con ricircolo di fanghi bentonitici. La profondità sarà non inferiore a 80 ml. dal piano di calpestio.

01		cad	21,86%	12722,20	€
H.04.113	<p>Alimentatore catodico elettronico automatico a EON=K 50Vd.c. 50Hz dalle seguenti caratteristiche:CARATTERISTICHE TECNICHE-- Conformità alle direttive 89/336/CEE, 73/23/CEE, 93/68/CEE ed alle norme EN 500081-2, EN 50082, UNI CEI 8 e relativa marcatura CE.-- Telaio saldato in lamierino di acciaio zincato, con pannelli, coperture e prese d'aria;-- Funzionamento automatico con possibilità di scelta fra corrente costante e differenza di potenziale costante, mediante apposito commutatore.-- Ponti raddrizzatori controllati da SCR.-- Possibilità di regolazione corrente di base, in modo da evitare l'interdizione dell'apparecchiatura anche in caso di interferenze migliorative all'alimentatore catodico.-- Morsettiera multipla predisposta per il collegamento di cavi elettrici fino a 25 mmq.-- Temperatura di funzionamento = da -10°C a +50°C.-- Raffreddamento in aria a ventilazione naturale.-- Dimensioni meccaniche: 420 x 240 x 320 mmCARATTERISTICHE ELETTRICHE-- Tensione di alimentazione in ingresso 220 V a.c. +-15% -- Tensione massima di uscita a vuoto 50 V d.c.-- Corrente massima di uscita in corto circuito 5-10-15 A-- Stabilità parametri di uscita +- 2%-- Residuo armonico sulla tensione di uscita< 1% fondo scalaSTRUMENTAZIONE E REGOLAZIONI-- Voltmetro analogico per la misura della tensione in uscita, classe 1,5-- Amperometro analogico per la misura della corrente erogata, classe 1,5 -- Voltmetro analogico per la misura del potenziale catodico, doppia scala da - 2 a +6 V, classe 1,5. -- Interruttori a levetta per l'esclusione dal servizio degli strumenti di misura. -- Potenzimetri per la regolazione indipendente e continua della tensione in uscita, corrente erogata, potenziale catodico e corrente di base da 0 al valore massimo consentito dall'impianto.-- Test point per la verifica esterna degli strumenti di misura locali.PROTEZIONI E SEGNALAZIONI-- Interruttore magnetotermico in ingresso.-- Fusibile di protezione in uscita. -- Protezioni contro le extratensioni in ingresso ed uscita.-- Protezione termica per correnti circolanti dall'esterno.-- Segnalazione luminosa dello stato di funzionamento dell'alimentatore.L'alimentatore sarà del tipo a raffreddamento forzato e dimensionato in modo che i vari componenti non supereranno le temperature ammissibili secondo le norme CEI.I punti di attraversamento delle lamiere saranno protetti contro le lesioni mediante boccole di plastica. I cavi di collegamento fra parti fisse ed apparecchi montati sullo sportello saranno raggruppati in fasci flessibili ancorati sui due lati, in modo da evitare che i movimenti dello sportello diano luogo ad un deterioramento meccanico dei conduttori. L'alimentatore sarà dotato di marcatura CE e di targa marcata in maniera indelebile e leggibile, sulla quale saranno riportati almeno i seguenti dati: * anno di fabbricazione;* tipo e numero di matricola;* corrente nominale;* tensione e frequenza nominale di alimentazione;* tensione nominale a vuoto.Sarà corredato da una documentazione comprendente le caratteristiche tecniche, il rapporto di prova, dichiarazioni di conformità alla norma UNI CEI 8, le istruzioni per una corretta installazione, messa in esercizio e manutenzione.Armadio di contenimento per alimentatore catodico, del tipo stradale in vetroresina dalle seguenti caratteristiche tecniche:- Materiale in SMC (vetroresina) colore grigio RAL 7001;- Resistenza alla fiamma secondo la norma UL 94 classe V0;- Resistenza alle correnti striscianti PTI 5000 secondo la norma IEC 60112;- Grado di protezione IP44 norma CEI EN 60529;- Tenuta all'impatto 20J norme CEI EN 60439-5. Armadio composto da due vani sovrapposti, ciascuna di dimensioni utili interne di: L=490 mm x H=500 mm x P= 262 mm. Ingombro complessivo: L= 550 mm x H= 1460 mm x P = 280 mmCompleto di accessori quali n° 04 bocchette di aerazione circolari applicate ad "X" sui fianchi dell'armadio (due per ogni fianco), telaio di ancoraggio in acciaio zincato, portastrumenti ripiano in vtr, guide in alluminio per ripiano, n. 02 piastre di fondo in bachelite, acciaio o pvc.A protezione elettrica dell'impianto saranno installati all'interno dell'armadio n° 02 quadri elettrici dalle seguenti caratteristiche tecniche:Dispositivi di protezione elettrica per linee di alimentazione 220V:I dispositivi di protezione elettrica e da sovratensione sulla linea di alimentazione in c.a. 220V saranno montati in cassetta stagna del tipo GW40028 Gewiss, o similare, grado di protezione IP55, e comprenderanno:-n° 01 interruttore magnetotermico con differenziale, tipo A, 2 poli, con dispositivo a riarmo automatico, corrente nominale 16 A, corrente differenziale d'intervento 0,030A, potere di interruzione nominale 6 kA (CEI EN 60898) del tipo GW 90 961 + GW 90227 o equivalente;- ° 01 scaricatore di sovratensione bipolare, in classe di protezione II secondo norma IEC 61 643-1. max tensione di esercizio 275 Vac / 350 Vdc, corrente nominale impulsiva (8/20) 15 kA, tensione residua 1,2/2 kV, segnalazione fine vita di tipo ottico;-° 01 presa SCHUKO con spinotto di terra ed alveoli schermati, corrente nominale 16 A, tensione nominale 230 Vac;- n° 01 presa di corrente 2 x 6° + T;- morsettiera e materiali di cablaggio.Dispositivo di protezione elettrica e da sovratensione sulle uscite c.c.I dispositivi di protezione elettrica e da sovratensione sulle uscite in c.c. dell'alimentatore saranno montati in cassetta stagna del tipo GW44209 GEWISS o similare, grado di</p>				

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
--------	-------------	-------	--------	--------

protezione IP56, e comprenderanno:- n° 01 induttanza di filtro, di valore pari a 0,2 mH, corrente nominale 10 A, collegata, secondo elaborati grafici di progetto, sull'uscita in corrente continua dell'alimentatore, polo negativo;- n° 01 induttanza di filtro, di valore pari a 1 mH, corrente nominale di 0,5 A, collegata, secondo elaborati grafici di progetto, sul morsetto di misura per l'elettrodo di riferimento;- n° 02 scaricatori di sovratensione, con tensione di isolamento 75 V dc, corrente nominale impulsiva 4,5 kA, collegati in modo differenziale, rispettivamente, tra i morsetti di uscita e tra i morsetti di misura dell'alimentatore;- morsettiere e materiali di cablaggio.Sistema di telesorveglianza per alimentatore catodico composto da datalogger a 3 canali per il monitoraggio in continuo ed in remoto dei parametri elettrici di funzionamento dell'alimentatore catodico (tensione impressa, corrente erogata, differenza di potenziale tubo/terra).Realizzato con elettronica SMD a basso assorbimento con tecnologia a microprocessore a 16 bit, il sistema è autoalimentato da batteria primaria agli ioni di litio che ne garantisce il sostentamento per 2 anni con la configurazione a 3 canali con una trasmissione ogni 24 ore. L'elettronica è protetta da scariche esterne tramite diodi e i segnali in ingresso sono filtrati da disturbi derivati dalle frequenze comuni.La trasmissione avviene tramite modulo GSM/GPRS con protocollo SMS per invio standard giornaliero delle medie e tramite connessione diretta per le registrazioni di 24 ore. Dimensioni del datalogger: 200x85x40 mm. Software per la gestione, la programmazione e la consultazione in remoto, l'archiviazione dei dati ottenuti. Visualizzazione dei parametri nelle seguenti forme:- tabellare (con indicazione di statistiche quali valori min, med, max, scarto quadratico medio, tempo totale fuori soglia, tempo normativo fuori soglia, numeri fuori soglia, allarmi);- grafica con il tracciato dei grafici scaricati;Gestione dello strumento mediante piattaforma Internet consultabile da qualsiasi postazione connessa alla rete, previo inserimento di opportune password, con possibilità anche di determinare il coefficiente KT di valutazione dell'efficienza del sistema di protezione catodica. Compreso materiali d'uso e consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

01	per postazione con alimentatore con corrente di targa da 5 Amp;	cad	22,21%	5008,84	€
02	per postazione con alimentatore con corrente di targa da 10 Amp;	cad	20,57%	5408,99	€
03	per postazione con alimentatore con corrente di targa da 15 Amp;	cad	19,15%	5809,13	€

H.04.114 Complesso di attivazione dell'impianto di protezione catodica comprensivo di basamento in calcestruzzo di cemento delle dimensioni di L=1,00xH=0,80xP=0,50 m compresa la messa in opera del telaio di ancoraggio in acciaio dell'armadio nel basamento.Cassetto portacontatore ENEL in SMC per GMI (gruppo contatore monofase) con basetta e sportello di chiusura a chiave triangolare, compreso il sostegno tubolare in SMC, da installare con proprio basamento affianco allarmadio. Cavo di alimentazione 2P + T da 2,5 mmq rivestito e protetto da idonei cavidotti, per una lunghezza max di 5 ml (collegamento contatore/quadro elettrico 220V).Impianto di messa a terra di sicurezza delle carcasse metalliche, composto da n° 02 picchetti in acciaio zincato da 1 ml infissi nel terreno, morsetti serrafilo, pozzetti ispezionabili in c.l.s. o pvc 25x25 mm con coperchio, cavi elettrici 1x25 mmq con rivestimento giallo/verde, morsettiere equalizzatrice 4x25 mmq da installare all'interno dell'armadio, cavidotti, materiali d'uso e consumo.Elettrodo di riferimento al Cu/CuSO4 per installazione permanente composto da vasetto in terracotta porosa 15x30 cm (superficie 943 cmq ca.) con solfato di rame al 99,98% di purezza e spirale in rame elettrolitico puro, cavo di collegamento FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x6 mmq. Letto di bentonite per l'installazione dell'elettrodo di riferimento, che sarà ubicato alla distanza di 30÷50 cm dalla generatrice laterale della tubazione.Collegamenti elettrici dell'impianto di protezione catodica alle tubazioni mediante n° 01 cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x16 mmq per l'iniezione della corrente di protezione e n° 01 cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x10 mmq per il cavo di segnale. I materiali e le apparecchiature saranno conformi alle relative norme CEI ed alle tabelle unificate CEI-UNEL, ove queste esistano. Tutti i materiali riguardanti la parte elettrica ed elettronica saranno dimensionati per un funzionamento continuo. Tutti i materiali isolanti saranno del tipo autoestinguente, antigroscopici e resistenti all'invecchiamento. Il trasformatore di isolamento sarà costruito secondo la norma CEI 96-2 con caratteristiche di sicurezza. A montaggio avvenuto, le parti sotto tensione, saranno inaccessibili a contatti accidentali. Tutti i circuiti d'ingresso e di uscita saranno protetti tramite fusibili posti sul frontale del pannello di controllo. I fusibili saranno del tipo a tappo e montati in modo che, a fusibile estratto, la ghiera non risulterà in tensione. L'alimentatore inoltre, sarà provvisto di interruttore magnetotermico (In = 10A). Sempre sul frontale del pannello dei controlli, saranno installate lampade spia collegate con l'alimentazione c.a. (corrente alternata) e con i canali d'uscita c.c. (corrente continua). Relativamente alla protezione dei sovraccarichi, cortocircuiti e contatti diretti e indiretti, l'alimentatore sarà conforme a quanto indicato nella norma CEI 64-8. In uscita sarà montato un dispositivo di protezione sia verso le sovratensioni inverse, sia verso correnti indotte nell'alimentatore. Al fine di consentire le operazioni di manutenzione e controllo, sarà presente un contropannello, in materiale isolante, opportunamente serigrafato, sul quale saranno montati:* morsetti serrafilo di collegamento con l'esterno predisposti per cavi fino 25 mm2;* portafusibili con fusibile di protezione;l collegamenti elettrici fra i vari elementi dell'apparecchiatura saranno eseguiti con cavi rispondenti alle tabelle CEI-UNEL, rivestiti e diversamente colorati, cablati, in modo da poterne seguire facilmente il circuito. I morsetti utilizzati, di sezione adeguata ai conduttori da collegare saranno provvisti di contrassegni per la loro individuazione secondo la CEI 16-2 ed assicureranno un collegamento stabile ed elettricamente non resistivo. L'alimentatore sarà del tipo a raffreddamento forzato con ventola e dimensionato in modo che i vari componenti non supereranno le temperature ammissibili secondo le norme CEI. I punti di attraversamento delle lamiere saranno protetti contro le lesioni mediante boccole di plastica. I cavi di collegamento fra parti fisse ed apparecchi montati sullo sportello saranno raggruppati in fasci flessibili ancorati sui due lati, in modo da evitare che i movimenti dello sportello diano luogo ad un deterioramento meccanico dei conduttori. L'alimentatore sarà dotato di marcatura CE e di targa marcata in maniera indelebile e leggibile, sulla quale saranno riportati almeno i seguenti dati: * anno di fabbricazione;* tipo e numero di matricola;* corrente nominale;* tensione e frequenza nominale di alimentazione;* tensione nominale a vuoto.L'alimentatore sarà corredato da una documentazione comprendente le caratteristiche tecniche, il rapporto di prova, dichiarazioni di conformità alla norma UNI CEI 8, lo schema elettrico, le istruzioni per una corretta installazione, messa in esercizio e manutenzione. Sono altresì comprese le saldature alluminotermiche dei cavi su piastrine in acciaio 30x70mm, il ripristino dei rivestimenti isolanti della tubazione nelle zone oggetto di saldatura con materiali di potere dielettrico pari o superiore a quello utilizzato per le tubazioni, collari neri e bianchi in pvc, etichettatura dei cavi, opere di carpenteria metallica, saldature ad arco elettrico, cavi, cordine e cavidotti di sezioni e lunghezze adeguate, tutto il necessario per dare il complesso finito e funzionante alla regola d'arte.

01		cad	18,89%	2944,58	€
H.04.115	Posto di misura a colonnina per il monitoraggio in punti caratteristici individuabili lungo il tracciato di posa, dello stato elettrico delle tubazioni sottoposte a protezione catodica. Il posto di misura sarà composto da: CASSETTA DI MISURA: realizzazione in SMC (vetroresina), per uso esterno. Coperchio innestato a coulisse con chiusura mediante vite a brugola in acciaio inox AISI 304. Esecuzione con imbocco inferiore per montaggio su sostegno tubolare con estremità				

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	<p>non filettata. Morsettiera interna in PVC quattro posizioni. Grado di protezione IP 44 secondo IEC 529/89 ed IP 449 secondo NF C 20-010 certificato CESI. Conformità alle norme UNI e CEI per la salvaguardia della sicurezza. Produzione con certificazione CSQ in conformità alla norma UNI EN ISO 9001. La cassetta di misura sarà fissata al sostegno tubolare ancorato alle pareti del manufatto; ove non esistesse nessun manufatto, il sostegno sarà annegato, nella parte interrata, in un massetto di calcestruzzo di dimensioni adeguate. Il collegamento alla condotta sarà realizzato mediante saldatura alluminotermica del cavo su piastrina in acciaio (50 x 30 x 3 mm) e successiva saldatura perimetrale ad arco elettrico della piastrina sulla tubazione. Il ripristino delle parti oggetto d'intervento sarà eseguito con materiali aventi potere d'isolamento confrontabile con quello del rivestimento applicato alle tubazioni. Ogni posto di misura sarà dotato di un elettrodo di riferimento fisso al Cu/CuSO4 composto come innanzi descritto. Compreso saldature alluminotermiche, materiali d'uso e consumo, tutto il necessario per dare il posto di interruzione e misura finito e funzionante alla regola d'arte.</p>			
01		cad	22,57%	616,11 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

04 - TUBAZIONI, PEZZI SPECIALI ED APPARECCHIATURE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
00092	Malta cementizia formata da ql 4 di cemento per 1 mc di sabbia	mc	110,88
011656	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 400 mm	m	133,34
011657	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 500 mm	m	172,80
011658	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 600 mm	m	240,00
011659	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 700 mm	m	304,00
011660	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 800 mm	m	319,20
011661	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 900 mm	m	421,34
011662	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1000 mm	m	448,00
011663	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1100 mm	m	544,88
011664	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1200 mm	m	660,80
011665	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1300 mm	m	827,12
011666	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1400 mm	m	851,20
011667	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1500 mm	m	940,80
011668	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1600 mm	m	998,40
011669	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 1800 mm	m	1647,35
011670	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 2000 mm	m	1900,40
011671	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 2200 mm	m	2153,44
011672	Tubazione in polietilene spiralata rigidità A (= 8 KN/m2) diametro interno 2400 mm	m	2491,14
011673	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 400 mm	m	149,34
011674	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 500 mm	m	192,00
011675	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 600 mm	m	266,66
011676	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 700 mm	m	336,00
011677	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 800 mm	m	416,54
011678	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 900 mm	m	464,00
011679	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1000 mm	m	586,66
011680	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1100 mm	m	680,54
011681	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1200 mm	m	774,40
011682	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1300 mm	m	912,06
011683	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1400 mm	m	985,60
011684	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1500 mm	m	1102,94
011685	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1600 mm	m	1293,60
011686	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 1800 mm	m	1773,88
011687	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 2000 mm	m	2055,04
011688	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 2200 mm	m	2336,20
011689	Tubazione in polietilene spiralata rigidità B (= 12 KN/m2) diametro interno 2400 mm	m	2704,82
011690	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 400 mm	m	160,00
011691	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 500 mm	m	208,00
011692	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 600 mm	m	288,00
011693	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 700 mm	m	362,66
011694	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 800 mm	m	466,14
011695	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 900 mm	m	506,66
011696	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1000 mm	m	736,00
011697	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1100 mm	m	778,78
011698	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1200 mm	m	932,26
011699	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1300 mm	m	1021,82
011700	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1400 mm	m	1128,54
011701	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1500 mm	m	1337,06
011702	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1600 mm	m	1431,46
011703	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 1800 mm	m	1914,46
011704	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 2000 mm	m	2226,86
011705	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 2200 mm	m	2539,26
011706	Tubazione in polietilene spiralata rigidità C (= 16 KN/m2) diametro interno 2400 mm	m	2942,24
011969	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 110 PN 10	m	7,70
011970	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 125 PN 10	m	10,08
011971	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 140 PN 10	m	12,50
011972	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 160 PN 10	m	16,39
011973	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 200 PN 10	m	25,34
011974	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 225 PN 10	m	32,38
011975	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 250 PN 10	m	39,53
011976	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 280 PN 10	m	50,24
011977	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 315 PN 10	m	63,07
011978	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 355 PN 10	m	85,39
011979	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 400 PN 10	m	106,84
011980	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 500 PN 10	m	167,25
011981	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 90 PN 16	m	9,49
011982	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 110 PN 16	m	11,64
011983	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 125 PN 16	m	15,09
011984	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 140 PN 16	m	18,64

codice	descrizione	u.m.	valore
011985	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 160 PN 16	m	24,32
011986	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 200 PN 16	m	38,03
011987	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 225 PN 16	m	49,03
011988	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 250 PN 16	m	59,22
011989	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 280 PN 16	m	75,82
011990	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 315 PN 16	m	94,62
011991	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 355 PN 16	m	129,02
011992	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 400 PN 16	m	160,80
011993	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 500 PN 16	m	256,80
011994	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 90 PN 20	m	11,86
011995	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 110 PN 20	m	14,55
011996	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 125 PN 20	m	18,86
011997	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 140 PN 20	m	23,30
011998	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 160 PN 20	m	30,41
011999	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 200 PN 20	m	47,54
012000	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 225 PN 20	m	61,29
012001	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 250 PN 20	m	74,03
012002	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 280 PN 20	m	94,78
012003	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 315 PN 20	m	118,28
012004	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 355 PN 20	m	161,27
012005	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 400 PN 20	m	201,00
012006	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 110 PN 10 con giunto antisfilamento	m	18,40
012007	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 160 PN 10 con giunto antisfilamento	m	31,14
012008	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 200 PN 10 con giunto antisfilamento	m	46,54
012009	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 225 PN 10 con giunto antisfilamento	m	58,73
012010	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 250 PN 10 con giunto antisfilamento	m	71,53
012011	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 315 PN 10 con giunto antisfilamento	m	102,17
012012	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 400 PN 10 con giunto antisfilamento	m	177,36
012013	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 90 PN 16 con giunto antisfilamento	m	17,19
012014	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 110 PN 16 con giunto antisfilamento	m	22,34
012015	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 160 PN 16 con giunto antisfilamento	m	39,07
012016	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 200 PN 16 con giunto antisfilamento	m	59,23
012017	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 225 PN 16 con giunto antisfilamento	m	75,38
012018	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 250 PN 16 con giunto antisfilamento	m	91,22
012019	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 315 PN 16 con giunto antisfilamento	m	133,72
012020	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 400 PN 16 con giunto antisfilamento	m	231,32
012021	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 90 PN 20 con giunto antisfilamento	m	19,56
012023	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 160 PN 20 con giunto antisfilamento	m	45,15
012024	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 200 PN 20 con giunto antisfilamento	m	68,74
012025	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 225 PN 20 con giunto antisfilamento	m	87,64
012026	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 250 PN 20 con giunto antisfilamento	m	106,03
012027	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 315 PN 20 con giunto antisfilamento	m	157,38
012028	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 400 PN 20 con giunto antisfilamento	m	271,52
012029	Tubazione in lega polimerica PVC-A DN 110 PN 20 con giunto antisfilamento	m	25,25
AI001	PFA 25 DN 40 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 25 e PFA foratura 25	cad	186,22
AI002	PFA 25 DN 50 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 25 e PFA foratura 25	cad	193,88
AI004	PFA 25 DN 65 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 25 e PFA foratura 25	cad	224,49
AI005	PFA 25 DN 80 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 25 e PFA foratura 25	cad	260,20
AI006	PFA 25 DN 100 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 25 e PFA foratura 25	cad	313,77
AI008	PFA 25 DN 150 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 25 e PFA foratura 25	cad	505,10
AI009	PFA 16 DN 40 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	106,12
AI010	PFA 16 DN 50 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	114,28
AI012	PFA 16 DN 65 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	121,43
AI013	PFA 16 DN 80 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	136,73
AI014	PFA 16 DN 100 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	159,18
AI015	PFA 16 DN 125 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	215,30
AI016	PFA 16 DN 150 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	241,83
AI017	PFA16 DN 200 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	518,36
AI018	PFA 16 DN 250 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	742,85
AI019	PFA 16 DN 300 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	1006,11
AI020	PFA 16 DN 350 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	1427,54
AI021	PFA 16 DN 400 Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo piatto a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16	cad	2598,96
AI022	PFA 16 DN 50 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	389,79
AI023	PFA 16 DN 65 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	488,77
AI024	PFA 16 DN 80 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	534,69
AI025	PFA 16 DN 100 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	678,57
AI026	PFA 16 DN 125 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	1238,77
AI027	PFA 16 DN 150 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	1459,17
AI028	PFA 10/16 DN 50 Valvola Venturi di ritegno	cad	156,12
AI029	PFA 10/16 DN 65 Valvola Venturi di ritegno	cad	196,94
AI030	PFA 10/16 DN 80 Valvola Venturi di ritegno	cad	278,57
AI031	PFA 10/16 DN 100 Valvola Venturi di ritegno	cad	344,90
AI032	PFA 10/16 DN 125 Valvola Venturi di ritegno	cad	465,30
AI033	PFA 10/16 DN 150 Valvola Venturi di ritegno	cad	618,36
AI034	PFA 10/16 DN 200 Valvola Venturi di ritegno	cad	999,99
AI036	PFA 10/16 DN 300 Valvola Venturi di ritegno	cad	2342,84
AI037	PFA 10/16 DN 350 Valvola Venturi di ritegno	cad	3939,76

codice	descrizione	u.m.	valore
AI038	PFA 10/16 DN 400 Valvola Venturi di ritegno	cad	4827,51
AI042	PFA 16 DN 200 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione	cad	2725,49
AI286	DN 50- idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	993,87
AI287	DN 65 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	1043,87
AI288	DN 80 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	1110,20
AI289	DN 100 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	1359,17
AI290	DN 125 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	1769,37
AI291	DN 150 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	2081,62
AI292	DN 200 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	3239,77
AI293	DN 250 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	4669,35
AI294	DN 300 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	6829,54
AI295	DN 350 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	8507,07
AI296	DN 400 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	11821,33
AI297	DN 500 - idrovalvola per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle	cad	18064,14
AI300	DN 50 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	1384,68
AI301	DN 65 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	1475,50
AI302	DN 80 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	1617,33
AI303	DN 100 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	2034,68
AI304	DN 125 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	2653,04
AI305	DN 150 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	2923,45
AI307	DN 250 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	5722,40
AI308	DN 300 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	8557,07
AI309	DN 350 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	9452,99
AI310	DN 400 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	13500,91
AI311	DN 500 - idrovalvola limitatrice della portata	cad	18778,42
AI314	DN 50 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	1146,93
AI315	DN 65 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	1180,60
AI316	DN 80 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	1220,40
AI317	DN 100 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	1649,99
AI318	DN 125 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	2074,47
AI319	DN 150 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	2235,70
AI320	DN 200 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	3437,73
AI321	DN 250 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	5290,77
AI322	DN 300 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	8207,08
AI323	DN 350 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	8906,05
AI324	DN 400 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	13178,47
AI325	DN 500 - idrovalvola per sostegno o sfioro della pressione di monte	cad	18334,55
AI328	DN 50 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	1467,34
AI329	DN 65 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	1529,58
AI330	DN 80 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	1719,37
AI331	DN 100 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	2194,88
AI332	DN 125 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	2630,59
AI333	DN 150 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	2939,77
AI334	DN 200 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	3786,70
AI335	DN 250 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	5600,98
AI336	DN 300 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	8382,59
AI337	DN 350 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	9310,13
AI338	DN 400 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	13212,14
AI339	DN 500 - idrovalvola per controllo livello serbatoio sezionamento a galleggiante on-off	cad	18719,24
AI342	DN 40 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	164,28
AI343	DN 50 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	188,77
AI344	DN 65 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	202,04
AI345	DN 80 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	227,55
AI346	DN 100 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	258,16
AI347	DN 125 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	405,10
AI348	DN 150 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	458,16
AI349	DN 200 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	756,12
AI350	DN 250 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	1215,30
AI351	DN 300 PN 10/16 - valvola di ritegno a clapet	cad	1556,11
AI353	PFA 25 DN 50 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	400,00
AI354	PFA 25 DN 65 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	504,08
AI355	PFA 25 DN 80 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	554,08
AI356	PFA 25 DN 100 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	709,18
AI357	PFA 25 DN 125 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	1282,64
AI358	PFA 25 DN 150 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	1539,78
AI359	PFA 25 DN 200 Valvola riduttrice - stabilizzatrice di pressione 4-12 bar	cad	2797,94
AI360	PFA 16 manicotto universale DN 50 (DN min 49 e max 71)	cad	29,59
AI361	PFA 16 manicotto universale DN 65 (DN min 62 e max 84)	cad	31,63
AI362	PFA 16 manicotto universale DN 80 (DN min 80 e max 102)	cad	36,73
AI363	PFA 16 manicotto universale DN 100 (DN min 97 e max 127)	cad	43,88
AI364	PFA 16 manicotto universale DN 125 (DN min 123 e max 153)	cad	53,06
AI365	PFA 16 manicotto universale DN 150 (DN min 151 e max 181)	cad	61,22
AI366	PFA 16 manicotto universale DN 200 (DN min 196 e max 226)	cad	117,35
AI367	PFA 16 manicotto universale DN 250 (DN min 260 e max 290)	cad	129,59
AI368	PFA 16 manicotto universale DN 300 (DN min 306 e max 336)	cad	182,65
AI369	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 50 PN 10/16	cad	23,47
AI370	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 65 PN 10/16	cad	25,51

codice	descrizione	u.m.	valore
AI371	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 80 PN 10/16	cad	28,57
AI372	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 100 PN 10/16	cad	35,71
AI373	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 125 PN 10/16	cad	42,86
AI374	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 150 PN 10/16	cad	50,00
AI375	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 200 PN 10/16	cad	75,51
AI376	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 250 PN 10/16	cad	117,35
AI377	PFA 16 giunto universale con foratura flangia DN 300 PN 10/16	cad	151,02
B5060	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali Rck 15 (N/mm ²) a prestazione garantita in classe di consistenza S3 - S4. D max inerti 32 mm.	mc	88,26
B5062	Calcestruzzo ordinario Rck 20 (N/mm ²) a prestazione garantita in classe di consistenza S3 - S4. D max inerti 32 mm.	mc	91,84
B5064	Calcestruzzo ordinario Rck 25 (N/mm ²) a prestazione garantita in classe di consistenza S3 - S4. D max inerti 32 mm.	mc	95,92
BU001	Bullone completo di dado 16x (60 - 65 -70) in acciaio zincato	cad	1,04
BU002	Bullone completo di dado 20x (75-80-85) in acciaio zincato	cad	1,93
BU003	Bullone completo di dado 22x(80-85-90-95) in acciaio zincato	cad	3,23
BU004	Bullone completo di dado 27x(95-100-105) in acciaio zincato	cad	5,71
BU005	Bullone completo di dado 30x(105-110-120) in acciaio zincato	cad	8,43
BU006	Bullone completo di dado 33 x (115-120-130) in acciaio zincato	cad	11,00
D4031	cavo FG7OR 1x10	m	1,43
FAR01	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 150	cad	1061,22
FAR02	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 200	cad	1157,13
FAR03	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 250	cad	1349,99
FAR04	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 300	cad	1539,78
FAR05	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 350	cad	1812,23
FAR06	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 400	cad	2016,31
FAR07	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 450	cad	2527,53
FAR08	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 500	cad	2612,22
FAR09	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 600	cad	3149,97
FAR10	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 700	cad	4874,45
FAR11	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 800	cad	6542,80
FAR12	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 900	cad	7977,49
FAR13	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 10 Dn 1000	cad	11106,03
FAR16	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 150	cad	1061,22
FAR17	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 200	cad	1177,54
FAR18	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 250	cad	1380,60
FAR19	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 300	cad	1597,95
FAR20	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 350	cad	1955,09
FAR21	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 400	cad	2372,43
FAR22	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 450	cad	2621,41
FAR23	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 500	cad	3012,22
FAR24	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 600	cad	4187,72
FAR25	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 16 Dn 700	cad	6008,12
FAR31	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 150	cad	1207,13
FAR32	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 200	cad	1349,99
FAR33	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 250	cad	1628,56
FAR34	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 300	cad	1940,80
FAR35	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 350	cad	2357,12
FAR36	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 400	cad	2793,86
FAR37	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 450	cad	3567,32
FAR38	Valvola a farfalla bidirezionale Pn 25 Dn 500	cad	4055,07
GIU 1	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 50	cad	125,51
GIU 2	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 65	cad	138,77
GIU 3	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 80	cad	156,12
GIU 4	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 100	cad	190,81
GIU 5	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 125	cad	221,43
GIU 6	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 150	cad	271,43
GIU 7	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 200	cad	323,47
GIU 8	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 250	cad	404,08
GIU 9	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 300	cad	445,91
GIU10	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 350	cad	609,18
GIU11	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 400	cad	787,75
GIU12	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 450	cad	868,36
GIU13	Giunti di smontaggio Pn 10 Dn 500	cad	1009,18
GIU14	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 50	cad	151,02
GIU15	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 65	cad	208,16
GIU16	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 80	cad	228,57
GIU17	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 100	cad	286,73
GIU18	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 125	cad	342,85
GIU19	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 150	cad	404,08
GIU20	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 200	cad	525,51
GIU21	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 250	cad	731,63
GIU22	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 300	cad	961,22
GIU23	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 350	cad	1422,44
GIU24	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 400	cad	1862,23
GIU25	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 450	cad	2134,68
GIU26	Giunti di smontaggio Pn 25 Dn 500	cad	2774,47
GIU27	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 50	cad	125,51
GIU28	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 65	cad	138,77

codice	descrizione	u.m.	valore
GIU29	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 80	cad	174,49
GIU30	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 100	cad	190,81
GIU31	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 125	cad	221,43
GIU32	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 150	cad	271,43
GIU33	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 200	cad	356,12
GIU34	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 250	cad	498,98
GIU35	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 300	cad	558,16
GIU36	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 350	cad	785,71
GIU37	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 400	cad	1049,99
GIU38	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 450	cad	1274,48
GIU39	Giunti di smontaggio Pn 16 Dn 500	cad	1659,17
GUA01	Guarnizioni in gomma Dn 40 - 50 - 65	cad	1,27
GUA02	Guarnizioni in gomma Dn 80	cad	1,45
GUA03	Guarnizioni in gomma Dn 100	cad	1,82
GUA04	Guarnizioni in gomma Dn 125	cad	2,14
GUA05	Guarnizioni in gomma Dn 150	cad	2,76
GUA06	Guarnizioni in gomma Dn 200	cad	3,92
GUA07	Guarnizioni in gomma Dn 250	cad	4,95
GUA08	Guarnizioni in gomma Dn 300	cad	5,46
GUA09	Guarnizioni in gomma Dn 350	cad	7,29
GUA10	Guarnizioni in gomma Dn 400	cad	9,15
GUA11	Guarnizioni in gomma Dn 450	cad	9,90
GUA12	Guarnizioni in gomma Dn 500	cad	12,28
GUA13	Guarnizioni in gomma Dn 600	cad	14,34
GUA14	Guarnizioni in gomma Dn 700	cad	26,10
GUA15	Guarnizioni in gomma Dn 800	cad	33,90
GUA16	Guarnizioni in gomma Dn 900	cad	44,36
GUA17	Guarnizioni in gomma Dn 1000	cad	50,85
H5001	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 160	m	7,47
H5002	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 200	m	11,26
H5003	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 250	m	17,67
H5004	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 315	m	28,24
H5005	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 355	m	42,84
H5006	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 400	m	45,52
H5007	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 450	m	64,63
H5008	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 500	m	74,11
H5009	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 630	m	117,94
H5010	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 710	m	174,11
H5011	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 800	m	209,96
H5012	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 900	m	267,20
H5013	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 2kN/mq - DN 1000	m	331,75
H5015	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 125	m	5,96
H5016	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 160	m	8,87
H5017	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 200	m	13,58
H5018	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 250	m	21,60
H5019	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 315	m	33,64
H502	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 450	m	75,06
H5020	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 355	m	48,13
H5021	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 400	m	54,44
H5022	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 500	m	89,80
H5023	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 630	m	142,26
H5024	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 710	m	215,34
H5025	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 800	m	263,18
H5026	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 900	m	331,89
H5027	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 4kN/mq - DN 1000	m	412,12
H5029	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 110	m	5,21
H5030	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 125	m	6,98
H5031	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 160	m	10,67
H5032	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 200	m	16,70
H5033	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 250	m	25,98
H5034	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 315	m	41,19
H5035	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 355	m	60,52
H5036	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 400	m	66,51
H5037	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 450	m	94,34
H5038	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 500	m	108,96
H5039	tubazioni in PVC UNI-EN 1401 tipo compatto SN 8kN/mq - DN 630	m	173,95
H5043	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 16kN/mq - DN 200	m	17,45
H5044	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 16kN/mq - DN 250	m	26,33
H5045	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 16kN/mq - DN 315	m	43,67
H5046	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 16kN/mq - DN 400	m	71,94
H5047	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 16kN/mq - DN 500	m	118,16
H5176	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 250	m	20,62
H5177	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 315	m	32,63
H5178	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 355	m	43,67
H5179	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De	m	52,50

codice	descrizione	u.m.	valore
400			
H5180	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 450	m	69,99
H5181	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 500	m	86,29
H5182	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 630	m	140,15
H5184	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 800	m	225,24
H5185	tubazioni in PEAD compatto per fognature e scarichi interrati civili ed industriali non in pressione secondo UNI EN 12666 SN 2 KN/mq - De 1000	m	351,30
H5200	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 200	m	8,71
H5201	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 250	m	15,04
H5202	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 315	m	21,02
H5203	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 400	m	31,21
H5204	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 500	m	51,40
H5205	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 630	m	81,72
H5206	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 800	m	137,36
H5207	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 1000	m	212,37
H5208	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 4 KN/mq DN 1200	m	322,53
H5209	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 160	m	7,20
H5210	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 200	m	11,20
H5211	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 250	m	16,65
H5212	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 315	m	25,72
H5213	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 400	m	37,50
H5214	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 500	m	65,12
H5215	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 630	m	89,91
H5216	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 830	m	162,03
H5217	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 1000	m	233,98
H5218	tubazione in PEAD corrugato conformi alla norma en 13476 - 1 SN 8 KN/mq DN 1200	m	344,04
H5260	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 160 KN/mq DN 400 mm	m	68,37
H5261	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 160 KN/mq DN 500 mm	m	79,08
H5262	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 160 KN/mq DN 600 mm	m	94,90
H5263	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 135KN/mq DN 800 mm	m	145,41
H5264	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 90 KN/mq DN 1000 mm	m	204,08
H5265	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 90 KN/mq DN 1200 mm	m	269,39
H5266	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 90 KN/mq DN 1400 mm	m	317,34
H5267	tubazione in calcestruzzo armato norma UNI EN 1916 classe di resistenza 90 KN/mq DN 1600 mm	m	444,89
H5271	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 200	m	8,98
H5272	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 250	m	14,18
H5273	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 315	m	22,24
H5274	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 400	m	36,02
H5275	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 500	m	58,26
H5276	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 630	m	92,24
H5277	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 800	m	203,88
H5278	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 1000	m	325,00
H5279	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 4 kN/mq - DN 1200	m	408,47
H5280	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 200	m	11,12
H5281	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 250	m	17,24
H5282	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 315	m	27,35
H5283	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 400	m	44,18
H5284	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 500	m	72,24
H5285	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 630	m	115,82
H5286	tubazioni in PVC conformi alla norma EN 13476 tipo strutturato SN 8 kN/mq - DN 800	m	249,39
H5287	DN 150 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	12,96
H5288	DN 200 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	14,08
H5289	DN 250 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	16,43
H5290	DN 300 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	21,02
H5291	DN 350 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	26,43
H5292	DN 400 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	30,20
H5293	DN 450 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	34,59
H5294	DN 500 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	43,06
H5295	DN 600 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	61,84
H5296	DN 700 canaletta in gres ceramico per fondo fogna 1/3 di circonferenza (120°)	m	79,80
H5298	DN 200 SN 4 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	9,80
H5299	DN 250 SN 4 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	15,31
H5300	DN 300 SN 4 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	22,35
H5301	DN 400 SN 4 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	36,63
H5302	DN 500 SN 4 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	55,31
H5303	DN 600 SN 4 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	94,90
H5304	DN 200 SN 8 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	11,84
H5305	DN 250 SN 8 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	17,75
H5306	DN 300 SN 8 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	25,92
H5307	DN 400 SN 8 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	42,50
H5308	DN 500 SN 8 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	63,78
H5309	DN 600 SN 8 Tubazione in Polipropilene a parete strutturata SNR 41	m	106,12
H5310	DN 200 - SN 4 Tubazioni in PEAD PE 100 caratterizzate da parete piena bistrato a superficie liscia con strato interno chiaro ottenuto mediante un processo di coestrusione in un'unica lavorazione, per fognature e scarichi interrati civili ed industriali n	m	24,38
H5311	DN 250 - SN 4 Tubazioni in PEAD PE 100 caratterizzate da parete piena bistrato a superficie liscia con strato interno chiaro ottenuto mediante un processo di coestrusione in un'unica lavorazione, per fognature e scarichi interrati civili ed industriali n	m	37,86

Software realizzato dalla 01RABBIT - www.01rabbit.it

Software realizzato dalla 01RABBIT - www.01rabbit.it

Software realizzato dalla 01RABBIT - www.01rabbit.it

codice	descrizione	u.m.	valore
HA132	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 125 mm	m	15,77
HA133	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 140 mm	m	19,74
HA134	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 160 mm	m	25,78
HA135	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 180 mm	m	32,75
HA136	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 200 mm	m	40,18
HA137	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 225 mm	m	51,03
HA138	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 250 mm	m	62,99
HA139	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 280 mm	m	79,11
HA140	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S 6,3 SDR 13,6 - DN 315 mm	m	100,46
HA161	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 160	m	17,20
HA162	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 180	m	21,41
HA163	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 200	m	26,56
HA164	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 225	m	33,34
HA165	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 250	m	41,30
HA166	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 280	m	51,49
HA167	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 315	m	65,61
HA168	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 355	m	82,93
HA169	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 400	m	105,11
HA170	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 450	m	132,90
HA171	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 6 DN 500	m	163,94
HA172	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 50	m	2,82
HA173	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 63	m	4,47
HA174	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 75	m	6,24
HA175	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 90	m	9,00
HA176	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 110	m	13,41
HA177	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 125	m	14,81
HA178	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 140	m	18,57
HA179	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 160	m	24,24
HA180	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 180	m	30,61
HA181	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 200	m	37,78
HA182	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 225	m	47,92
HA183	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 250	m	58,73
HA184	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 280	m	77,88
HA185	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 315	m	98,66
HA186	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 355	m	125,56
HA187	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 400	m	158,67
HA188	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 450	m	200,98
HA189	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 10 DN 500	m	248,38
HA190	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 25	m	1,01
HA191	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 32	m	1,65
HA192	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 40	m	2,41
HA193	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 50	m	3,76
HA194	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 63	m	5,94
HA195	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 75	m	8,23
HA196	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 90	m	11,94
HA197	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 110	m	17,77
HA198	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 125	m	21,86
HA199	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 140	m	27,28
HA200	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 160	m	35,77
HA201	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 180	m	45,20
HA202	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 200	m	55,76
HA203	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 225	m	70,57
HA204	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 250	m	86,81
HA205	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 280	m	114,86
HA206	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 315	m	145,40
HA207	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 355	m	185,64
HA208	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 400	m	234,06
HA209	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 450	m	296,73
HA210	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 16 DN 500	m	366,15
HA211	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 20	m	1,01
HA212	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 25	m	1,48
HA213	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 32	m	2,31
HA214	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 40	m	3,42
HA215	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 50	m	5,33
HA216	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 63	m	8,35
HA217	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 75	m	11,88
HA218	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 90	m	17,03
HA219	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 110	m	25,49
HA220	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 125	m	31,04
HA221	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 140	m	39,00
HA222	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 160	m	50,72
HA223	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 180	m	64,15
HA224	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 200	m	79,33
HA225	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 225	m	100,23
HA226	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 250	m	123,73
HA227	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 280	m	163,83
HA228	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 315	m	207,42

codice	descrizione	u.m.	valore
HA229	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 355	m	262,95
HA230	tubazione in PEAD sigma blu di tipo TS conformi alla norma UNI EN 12201 per pressioni PN 25 DN 400	m	333,99
HA232	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 50	m	6,44
HA233	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 65	m	8,02
HA234	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 80	m	9,28
HA235	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 100	m	12,11
HA236	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 125	m	16,12
HA237	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 150	m	21,07
HA238	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 200	m	33,96
HA239	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 250	m	47,55
HA240	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 300	m	60,89
HA241	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 350	m	73,49
HA242	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 400	m	83,98
HA243	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 450	m	97,76
HA244	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 500	m	108,89
HA258	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 80	m	18,78
HA259	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 100	m	23,16
HA260	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 125	m	28,72
HA261	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 150	m	36,12
HA262	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 200	m	54,49
HA263	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 250	m	73,83
HA264	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 300	m	90,97
HA265	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 350	m	111,73
HA266	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 400	m	128,42
HA267	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 450	m	152,19
HA268	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 500	m	169,69
HA269	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 80	m	12,24
HA270	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 100	m	15,72
HA271	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 125	m	20,36
HA272	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 150	m	25,60
HA273	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 200	m	39,64
HA274	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 250	m	54,46
HA275	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 300	m	68,94
HA276	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 350	m	82,10
HA277	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 400	m	93,82
HA278	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 450	m	108,75
HA279	tubazione in acciaio saldato bitume - resine epossidiche DN 500	m	121,07
HA352	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 6 S16 SDR33 - DN 50 mm	m	1,11
HA353	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 6 S16 SDR33 - DN 63 mm	m	1,71
HA354	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 6 S16 SDR33 - DN 75 mm	m	2,38
HA355	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 6 S16 SDR33 - DN 90 mm	m	3,20
HA356	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 10 S10 SDR21 - DN 40 mm	m	1,06
HA357	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 10 S10 SDR21 - DN 50 mm	m	1,66
HA358	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 10 S10 SDR21 - DN 63 mm	m	2,58
HA359	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 10 S10 SDR21 - DN 75 mm	m	3,70
HA360	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 10 S10 SDR21 - DN 90 mm	m	4,76
HA361	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 16 S6,3 SDR13,6 - DN 40 mm	m	1,59
HA362	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 16 S6,3 SDR13,6 - DN 50 mm	m	2,36
HA363	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 16 S6,3 SDR13,6 - DN 63 mm	m	3,89
HA364	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 16 S6,3 SDR13,6 - DN75 mm	m	5,52
HA365	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 16 S6,3 SDR13,6 - DN90 mm	m	7,08
HA366	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S5 SDR11 - DN40 mm	m	2,00
HA367	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S5 SDR11 - DN50 mm	m	2,97
HA368	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S5 SDR11 - DN63 mm	m	4,90
HA369	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S5 SDR11 - DN75 mm	m	6,86
HA370	tubazione in PVC per condotte in pressione condormi alla norma UNI EN 1452 per pressioni PN 20 S5 SDR11 - DN90 mm	m	9,91
HP001	elemento di fondo 40x40x40 spessore 4 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	26,94
HP002	elemento di fondo 50x50x50 spessore 5 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	38,16
HP003	elemento di fondo 60x60x60 spessore 6 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	49,80
HP004	elemento di fondo 80x80x80 spessore 8 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	93,88
HP005	elemento intermedio di prolunga 40x40x40 spessore 4 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	24,29
HP006	elemento intermedio di prolunga 50x50x50 spessore 5 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	32,65
HP007	elemento intermedio di prolunga 60x60x60 spessore 6 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	41,43
HP008	elemento intermedio di prolunga 80x80x80 spessore 8 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	75,10
HP009	coperchio per elemento 40x40 spessore 10 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	13,27
HP010	coperchio per elemento 50x50 spessore 10 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	15,31
HP011	coperchio per elemento 60x60 spessore 10 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	17,96
HP012	coperchio per elemento 80x80 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto non carrabile	cad	59,18
HP013	elemento di fondo 100x100x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	163,26
HP014	elemento di fondo 120x100x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	204,08
HP015	elemento di fondo 120x120x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	214,28
HP016	elemento di fondo 100x150x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	359,18
HP017	elemento di fondo 120x150x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	397,96
HP018	elemento di fondo 150x150x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	436,73
HP019	elemento di fondo 150x200x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	526,53
HP020	elemento intermedio di prolunga 100x100x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	36,73
HP021	elemento intermedio di prolunga 100x100x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	62,24

codice	descrizione	u.m.	valore
HP022	elemento intermedio di prolunga 100x100x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	115,31
HP023	elemento intermedio di prolunga 120x100x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	47,96
HP024	elemento intermedio di prolunga 120x100x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	81,63
HP025	elemento intermedio di prolunga 120x100x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	146,94
HP026	elemento intermedio di prolunga 120x120x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	51,02
HP027	elemento intermedio di prolunga 120x120x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	84,49
HP028	elemento intermedio di prolunga 120x120x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	153,06
HP029	elemento intermedio di prolunga 100x150x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	71,43
HP030	elemento intermedio di prolunga 100x150x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	142,86
HP031	elemento intermedio di prolunga 100x150x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	275,51
HP032	elemento intermedio di prolunga 120x150x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	80,61
HP033	elemento intermedio di prolunga 120x150x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	161,22
HP034	elemento intermedio di prolunga 120x150x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	310,20
HP035	elemento intermedio di prolunga 150x150x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	91,84
HP036	elemento intermedio di prolunga 150x150x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	183,67
HP037	elemento intermedio di prolunga 150x150x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	344,90
HP038	elemento intermedio di prolunga 150x200x25 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	103,57
HP039	elemento intermedio di prolunga 150x200x50 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	207,14
HP040	elemento intermedio di prolunga 150x200x100 spessore 15 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	395,92
HP041	soletta di copertura per elemento 100x100 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	75,51
HP042	soletta di copertura per elemento 100x120 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	89,80
HP043	soletta di copertura per elemento 120x120 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	98,98
HP044	soletta di copertura per elemento 100x150 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	169,39
HP045	soletta di copertura per elemento 120x150 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	195,92
HP046	soletta di copertura per elemento 150x150 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	232,65
HP047	soletta di copertura per elemento 150x200 spessore 20 cm in calcestruzzo armato vibrato per pozzetto carrabile	cad	293,88
HP049	elemento di base per pozzetto circolare DN 800 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 200/ 250/300/350 avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm e fondo armato di spessore minimo 10 cm	cad	275,51
HP050	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000 mm per pozzetto circolare DN 800 avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm	cm/h	2,04
HP051	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500 mm per pozzetto circolare DN 800 avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm	cm/h	1,89
HP052	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000 mm per pozzetto circolare DN 800 avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm	cm/h	1,73
HP053	elemento di base per pozzetto circolare DN 800 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 200 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm e fondo armato di spessore minimo 10 cm	cad	602,04
HP054	elemento di base per pozzetto circolare DN 800 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 250 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm e fondo armato di spessore minimo 10 cm	cad	663,26
HP055	elemento di base per pozzetto circolare DN 800 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 300 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 12 cm e fondo armato di spessore minimo 10 cm	cad	806,12
HP070	soletta di copertura circolare per pozzetto DN 800 mm con spessore non inferiore a 150 mm	cad	137,75
HP073	elemento raggiungiquote altezza 50 mm diametro esterno 625 mm e spessore minimo 15 cm (per pozzetti DN 800-1000-1200)	cad	34,69
HP074	elemento raggiungiquote altezza 100 mm diametro esterno 625 mm e spessore minimo 15 cm (per pozzetti DN 800-1000-1200)	cad	39,80
HP075	elemento raggiungiquote altezza 150 mm diametro esterno 625 mm e spessore minimo 15 cm (per pozzetti DN 800-1000-1200)	cad	44,90
HP076	elemento raggiungiquote altezza 200 mm diametro esterno 625 mm e spessore minimo 15 cm (per pozzetti DN 800-1000-1200)	cad	50,00
HP077	elemento di base per pozzetto circolare DN 1000 altezza esterna 75 cm per innesto tubo 200/ 250/300/350 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	328,57
HP078	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000 mm per pozzetto circolare DN 1000 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm	cm/h	2,35
HP079	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500 mm per pozzetto circolare DN 1000 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm	cm/h	2,14
HP080	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000 mm per pozzetto circolare DN 1000 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm	cm/h	1,94
HP081	elemento di base per pozzetto circolare DN 1000 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 200 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	724,48
HP082	elemento di base per pozzetto circolare DN 1000 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 250 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	755,10
HP083	elemento di base per pozzetto circolare DN 1000 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 300 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	1112,24
HP084	soletta di copertura circolare per pozzetto DN 1000 mm con spessore non inferiore a 150 mm	cad	153,06
HP085	elemento di base per pozzetto circolare DN 1200 altezza esterna 75 cm per innesto tubo 200/ 250/300/350 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	365,30
HP086	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000 mm per pozzetto circolare DN 1200 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm	cm/h	2,55
HP087	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500 mm per pozzetto circolare DN 1200 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm	cm/h	2,40
HP088	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000 mm per pozzetto circolare DN 1200 avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm	cm/h	2,19
HP089	elemento di base per pozzetto circolare DN 1200 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 200 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	1071,42
HP090	elemento di base per pozzetto circolare DN 1200 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 250 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	1122,44
HP091	elemento di base per pozzetto circolare DN 1200 altezza esterna 70 cm per innesto tubo 300 con fondo in materiale plastico (Polipropilene) avente spessore minimo parete non inferiore a 15 cm e fondo armato di spessore minimo 15 cm	cad	1346,93
HP092	soletta di copertura circolare per pozzetto DN 1200 mm con spessore non inferiore a 150 mm	cad	170,41
HP093	rivestimento interno dell'elemento di base con resina epossicatramosa spessore 300 micron	mq	22,45
HP094	gradini per discesa pozzetti conformi alla norma UNI EN 13101:2004	cad	12,24
HP095	F900 Telaio CIRCOLARE - chiusino con coperchio circolare articolato peso circa 102 kg in ghisa sferoidale	cad	463,53
HP096	F900 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio circolare articolato peso circa 110 kg in ghisa sferoidale	cad	503,26
HP097	F900 telaio CIRCOLARE - chiusino con coperchio circolare peso circa 93,00 kg in ghisa sferoidale	cad	447,50
HP098	F900 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio circolare peso circa 102,00 kg in ghisa sferoidale	cad	483,87
HP099	E600 telaio CIRCOLARE - chiusino con coperchio circolare articolato peso circa 100 kg in ghisa sferoidale	cad	397,31
HP100	E600 telaio UADRATO - chiusino con coperchio circolare articolato peso circa 102 kg in ghisa sferoidale	cad	437,05
HP101	E600 telaio CIRCOLARE - chiusino con coperchio circolare peso circa 90 kg in ghisa sferoidale	cad	383,47
HP102	E600 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio circolare peso 99 kg in ghisa sferoidale	cad	415,51
HP103	D400 telaio CIRCOLARE/OTTAGONALE - chiusino con coperchio circolare per traffico molto intenso Telaio 850 mm peso circa 87 kg in ghisa sferoidale	cad	362,24
HP104	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio circolare per traffico molto intenso peso circa 97 kg Telaio 850 mm in ghisa	cad	401,02

codice	descrizione	u.m.	valore
	sferoidale		
HP105	D400 telaio CIRCOLARE/OTTAGONALE - chiusino con coperchio circolare autobloccante al telaio peso circa 62 kg Telaio 850 mm in ghisa sferoidale	cad	198,65
HP106	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio circolare autobloccante al telaio peso circa 71 kg Telaio 850 mm in ghisa sferoidale	cad	225,14
HP107	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 400x400 peso circa 40 kg in ghisa sferoidale	cad	176,43
HP108	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 500x500 peso circa 53 kg in ghisa sferoidale	cad	237,45
HP109	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 600x600 peso circa 68 kg in ghisa sferoidale	cad	281,22
HP110	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 700x700 peso circa 90 kg in ghisa sferoidale	cad	358,16
HP111	D400 telaio Rettangolare - chiusino con coperchio rettangolare luce netta 700x500 peso circa 73 kg in ghisa sferoidale	cad	343,87
HP112	C250 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 300x300 peso circa 19 kg in ghisa sferoidale	cad	66,33
HP113	C250 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 400x400 peso circa 28 kg in ghisa sferoidale	cad	107,14
HP114	C250 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 500x500 peso circa 39 kg in ghisa sferoidale	cad	145,92
HP115	C250 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 600x600 peso circa 52 kg in ghisa sferoidale	cad	197,04
HP116	C250 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 700x700 peso circa 77 kg in ghisa sferoidale	cad	331,63
HP117	C250 telaio Rettangolare - chiusino con coperchio rettangolare luce netta 600x400 peso circa 43 kg in ghisa sferoidale	cad	191,84
HP118	B125 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 300x300 peso circa 13 kg in ghisa sferoidale	cad	53,78
HP119	B125 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 350x350 peso circa 16 kg in ghisa sferoidale	cad	72,75
HP120	B125 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 400x400 peso circa 19 kg in ghisa sferoidale	cad	98,98
HP121	B125 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 500x500 peso circa 28 kg in ghisa sferoidale	cad	132,65
HP122	B125 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 600x600 peso circa 42 kg in ghisa sferoidale	cad	173,47
HP123	B125 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio quadrato luce netta 700x700 peso circa 59 kg in ghisa sferoidale	cad	306,12
HP124	F900 Telaio CIRCOLARE - griglia circolare articolata peso circa 102 kg in ghisa sferoidale	cad	533,06
HP125	F900 telaio QUADRATO - griglia circolare articolata peso circa 112 kg in ghisa sferoidale	cad	578,77
HP128	D400 telaio OTTAGONALE - griglia circolare autobloccante al telaio peso circa 63 kg Telaio 850 mm in ghisa sferoidale	cad	238,77
HP129	D400 telaio QUADRATO - griglia circolare autobloccante al telaio peso circa 72 kg Telaio 850 mm in ghisa sferoidale	cad	265,30
HP130	D400 telaio QUADRATO - griglia quadrata luce netta 400x400 peso circa 41 kg in ghisa sferoidale	cad	176,43
HP131	D400 telaio QUADRATO - griglia quadrata luce netta 500x500 peso circa 55 kg in ghisa sferoidale	cad	237,45
HP132	D400 telaio QUADRATO - griglia quadrata luce netta 600x600 peso circa 78 kg in ghisa sferoidale	cad	351,32
HP133	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x300 peso circa 57 kg in ghisa sferoidale	cad	371,43
HP134	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x400 peso circa 68 kg in ghisa sferoidale	cad	424,49
HP135	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x500 peso circa 86 kg in ghisa sferoidale	cad	477,55
HP136	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x600 peso circa 100 kg in ghisa sferoidale	cad	570,40
HP137	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x300 peso circa 22 kg in ghisa sferoidale	cad	122,04
HP138	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x400 peso circa 32 kg in ghisa sferoidale	cad	138,47
HP139	D400 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x500 peso circa 42kg in ghisa sferoidale	cad	164,79
HP140	C250 telaio QUADRATO RINFORZATO - griglia quadrata piana dimensioni 500x500 e peso totale circa 34kg in ghisa sferoidale	cad	68,65
HP141	C250 telaio QUADRATO RINFORZATO - griglia quadrata concava dimensioni 500x500 e peso totale circa 44kg in ghisa sferoidale	cad	179,59
HP142	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 350x350 e peso totale circa 20 kg in ghisa sferoidale	cad	37,65
HP143	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 400x400 e peso totale circa 23 kg in ghisa sferoidale	cad	112,24
HP144	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 450x450 e peso totale circa 27 kg in ghisa sferoidale	cad	118,37
HP145	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 500x500 e peso totale circa 35 kg in ghisa sferoidale	cad	131,63
HP146	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 550x550 e peso totale circa 42 kg in ghisa sferoidale	cad	86,73
HP147	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 650x650 e peso totale circa 60 kg in ghisa sferoidale	cad	129,18
HP148	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata piana autobloccante al telaio dimensioni 750x750 e peso totale circa 77 kg in ghisa sferoidale	cad	179,90
HP149	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 350x350 e peso totale circa 22 kg in ghisa sferoidale	cad	43,26
HP150	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 400x400 e peso totale circa 23 kg in ghisa sferoidale	cad	112,24
HP151	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 450x450 e peso totale circa 27 kg in ghisa sferoidale	cad	118,37
HP152	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 500x500 e peso totale circa 35 kg in ghisa sferoidale	cad	131,63
HP153	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 550x550 e peso totale circa 45 kg in ghisa sferoidale	cad	99,28
HP154	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 650x650 e peso totale circa 64 kg in ghisa sferoidale	cad	154,59
HP155	C250 telaio QUADRATO - griglia quadrata concava autobloccante al telaio dimensioni 750x750 e peso totale circa 87 kg in ghisa sferoidale	cad	186,73
HP156	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x400 peso circa 47 kg in ghisa sferoidale	cad	216,94
HP157	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x500 peso circa 62 kg in ghisa sferoidale	cad	276,43
HP158	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x600 peso circa 86 kg in ghisa sferoidale	cad	335,71
HP159	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 1000x700 peso circa 94 kg in ghisa sferoidale	cad	393,36
HP160	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x200 peso circa 13 kg in ghisa sferoidale	cad	82,55
HP161	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x250 peso circa 18 kg in ghisa sferoidale	cad	88,06
HP162	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x300 peso circa 22 kg in ghisa sferoidale	cad	91,94
HP163	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x400 peso circa 30,50 kg in ghisa sferoidale	cad	107,45
HP164	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x500 peso circa 39 kg in ghisa sferoidale	cad	131,12
HP165	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x600 peso circa 49,50 kg in ghisa sferoidale	cad	174,79
HP166	C250 griglia per canalette comprensiva di longheroni e dotata di barre elastiche dimensioni 750x700 peso circa 60 kg in ghisa sferoidale	cad	192,86
HP300	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 50	cad	76,84
HP301	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 65	cad	91,84
HP302	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 80	cad	124,49
HP303	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 100	cad	177,55
HP304	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 125	cad	265,30
HP305	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 150	cad	336,73

codice	descrizione	u.m.	valore
HP306	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 200	cad	520,40
HP307	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 250	cad	836,73
HP308	giunto dielettrico PN 16-25 Diametro mm. 300	cad	959,18
HP309	cassetta in silumin e conchiglia	cad	30,10
HP310	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 1"	cad	11,22
HP311	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 1 1/4"	cad	13,27
HP312	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 1 1/2"	cad	20,41
HP313	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 2"	cad	30,61
HP314	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 2 1/2"	cad	65,31
HP315	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 3"	cad	85,71
HP316	giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina 4"	cad	173,47
HP317	indagine geo elettrica	cad	1836,72
HP319	dispersore anodico di profondità	cad	11734,60
HP320	alimentatore catodico elettronico automatico 5 Amp	cad	4591,80
HP321	alimentatore catodico elettronico automatico 10 Amp	cad	5102,00
HP322	alimentatore catodico elettronico automatico 15 Amp	cad	5612,20
HP323	Complesso di attivazione impianto di protezione catodica	cad	2857,12
HP324	Posto di misura a colonnina	cad	561,22
HP325	D400 telaio CIRCOLARE - chiusino con coperchio circolare autobloccante al telaio peso circa 57 kg Telaio 850 mm in ghisa sferoidale	cad	105,61
HP326	D400 telaio QUADRATO - chiusino con coperchio circolare autobloccante al telaio peso circa 65 kg Telaio 850 mm in ghisa sferoidale	cad	118,37
IM093	bitume a caldo ossidato	kg	0,56
IN001	DN 50 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	23,41
IN002	DN65 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	28,44
IN003	DN80 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	33,48
IN004	DN100 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	34,05
IN005	DN125 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	34,05
IN006	DN150 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	39,89
IN007	DN 200 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	40,15
IN008	DN 250 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	45,89
IN009	DN 300 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	52,06
IN010	DN 350 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	60,98
IN011	DN 400 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	72,12
IN012	DN 450 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	78,23
IN013	DN 500 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	83,53
IN014	DN 50 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	4,41
IN016	DN 80 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	6,49
IN017	DN 100 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	7,55
IN018	DN 125 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	7,55
IN019	DN 150 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	11,32
IN020	DN 200 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	25,38
IN021	DN 250 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	27,15
IN022	DN 300 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	29,91
IN023	DN 350 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	33,14
IN024	DN 400-450-500 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	52,67
IN025	DN prova idraulica su condotte in pressione su un campione di 50 mt per un tratto di 500 mt	m	1,29
IN039	DN 160 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	18,69
IN040	DN 180 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	29,05
IN041	DN 200 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	33,33
IN042	DN 225 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	36,27
IN043	DN 250 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	39,24
IN044	DN 280 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	45,30
IN045	DN 315 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	49,90
IN046	DN 355 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	55,94
IN047	DN 400 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	62,05
IN048	DN 450 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	69,58
IN049	DN 500 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	77,14
IN050	DN 560 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	87,26
IN051	DN 630 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	97,92
IN052	DN 710 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	128,73
IN053	DN 800 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	144,73
IN054	DN 900 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	160,83
IN055	DN 1000 PFA 6 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	176,95

Software realizzato dalla 01RABBIT - www.01rabbit.it

codice	descrizione	u.m.	valore
IN109	DN 110 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	41,98
IN110	DN 125 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	47,11
IN111	DN 140 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	52,26
IN112	DN 160 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	59,67
IN113	DN 180 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	67,73
IN114	DN 200 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	73,95
IN115	DN 225 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	83,14
IN116	DN 250 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	91,38
IN117	DN 280 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	105,60
IN118	DN 315 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	119,39
IN119	DN 355 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	134,26
IN120	DN 400 PFA 25 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	150,27
IN121	DN 200 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	47,21
IN122	DN 250 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	88,84
IN123	DN 315 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	138,83
IN124	DN 355 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	219,85
IN125	DN 400 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	279,04
IN126	DN 450 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	480,99
IN127	DN 500 Saldatura mediante processo di saldatura per elettrofusione di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta e tempo di saldatura fisso	cad	707,23
MA008	Malta cementizia formata da ql 6 di cemento per 1 mc di sabbia	mc	113,88
MA024	malta premiscelata tixotropica a ritiro compensato con fibre di polipropilene	kg	0,56
PI003	350 kg di cemento per 1.00 mc di sabbia	mq	89,52
RA001	DN 60 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	66,53
RA002	DN 80 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	85,20
RA003	DN 100 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	91,43
RA004	DN 125 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	105,61
RA005	DN 150 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	125,71
RA006	DN 200 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	172,96
RA007	DN 250 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	287,24
RA008	DN 300 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	375,92
RA009	DN 350 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	463,77
RA010	DN 400 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	641,22
RA011	DN 450 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	791,52
RA012	DN 500 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	857,44
RA013	DN 600 curva a due bicchieri 1/32 (11°15')	cad	1066,62
RA014	DN 60 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	64,29
RA015	DN 80 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	85,20
RA016	DN 100 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	91,43
RA017	DN 125 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	105,61
RA018	DN 150 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	125,71
RA019	DN 200 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	172,96
RA020	DN 250 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	287,24
RA021	DN 300 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	375,92
RA022	DN 350 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	614,59
RA023	DN 400 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	705,30
RA024	DN 450 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	870,81
RA025	DN 500 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	939,38
RA026	DN 600 curva a due bicchieri 1/16 (22°30')	cad	1295,70
RA027	DN 60 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	66,53
RA028	DN 80 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	85,20
RA029	DN 100 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	91,43
RA030	DN 125 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	105,61
RA031	DN 150 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	125,71
RA032	DN 200 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	172,96
RA033	DN 250 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	287,24
RA034	DN 300 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	375,92
RA035	DN 350 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	673,16
RA036	DN 400 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	772,44
RA037	DN 450 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	953,77
RA038	DN 500 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	1115,40
RA039	DN 600 curva a due bicchieri 1/8 (45°)	cad	1571,93
RA040	DN 60 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	64,29
RA041	DN 80 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	82,35
RA042	DN 100 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	91,43
RA043	DN 125 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	105,61
RA044	DN 150 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	125,71
RA045	DN 200 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	172,96

codice	descrizione	u.m.	valore
RA046	DN 250 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	287,24
RA047	DN 300 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	375,92
RA048	DN 350 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	809,69
RA049	DN 400 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	938,16
RA050	DN 450 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	1175,60
RA051	DN 500 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	1459,78
RA052	DN 600 curva a due bicchieri 1/4 (90°)	cad	2155,59
RA053	DN 80 dn 60 riduzione a due bicchieri	cad	79,59
RA054	DN 100 dn 60-80 riduzione a due bicchieri	cad	99,90
RA055	DN 125 dn 60-80-100 riduzione a due bicchieri	cad	112,55
RA056	DN 150 dn 60-80-100-125 riduzione a due bicchieri	cad	139,39
RA057	DN 200 dn 100-125-150 riduzione a due bicchieri	cad	185,20
RA058	DN 250 dn 125-150-200 riduzione a due bicchieri	cad	324,28
RA059	DN 300 dn 150-200-250 riduzione a due bicchieri	cad	347,85
RA060	DN 350 dn 200-250-300 riduzione a due bicchieri	cad	578,67
RA061	DN 400 dn 250-300-350 riduzione a due bicchieri	cad	664,08
RA062	DN 450 dn 300-350-400 riduzione a due bicchieri	cad	848,56
RA063	DN 500 dn 350-400-450 riduzione a due bicchieri	cad	1194,28
RA064	DN 600 dn 400-450-500 riduzione a due bicchieri	cad	1353,05
RA065	DN 60 manicotto a due bicchieri	cad	69,18
RA066	DN 80 manicotto a due bicchieri	cad	77,14
RA067	DN 100 manicotto a due bicchieri	cad	81,63
RA068	DN 125 manicotto a due bicchieri	cad	90,82
RA069	DN 150 manicotto a due bicchieri	cad	115,51
RA070	DN 200 manicotto a due bicchieri	cad	153,88
RA071	DN 250 manicotto a due bicchieri	cad	267,34
RA072	DN 300 manicotto a due bicchieri	cad	318,36
RA073	DN 350 manicotto a due bicchieri	cad	534,08
RA074	DN 400 manicotto a due bicchieri	cad	607,44
RA075	DN 450 manicotto a due bicchieri	cad	753,57
RA076	DN 500 manicotto a due bicchieri	cad	844,48
RA077	DN 600 manicotto a due bicchieri	cad	1107,64
RA093	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 60/65	cad	83,67
RA094	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 80	cad	107,14
RA095	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 100	cad	121,43
RA096	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 125	cad	136,73
RA097	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 150	cad	168,37
RA098	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 200	cad	231,43
RA099	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 250	cad	509,18
RA100	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 300	cad	652,34
RA101	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 350	cad	674,48
RA102	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 400	cad	888,56
RA103	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 450	cad	1227,64
RA104	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 500	cad	1403,36
RA105	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 2 bicchieri e flangia Dn 600	cad	1771,01
RA106	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 60/65	cad	75,71
RA107	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 80	cad	92,35
RA108	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 100	cad	97,86
RA109	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 125	cad	125,10
RA110	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 150	cad	125,10
RA111	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 200	cad	189,08
RA112	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 250	cad	451,73
RA113	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 300	cad	557,95
RA114	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 350	cad	772,03
RA115	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 400	cad	947,95
RA116	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 450	cad	1392,34
RA117	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 500	cad	1392,34
RA118	Pezzi speciali in ghisa sferoidale Ta 3 flange Dn 600	cad	3128,55
RA119	Dn 60 Imbocchi	cad	38,88
RA120	Dn 80 Imbocchi	cad	40,82
RA121	Dn 100 Imbocchi	cad	45,92
RA122	Dn 125 Imbocchi	cad	53,88
RA123	Dn 150 Imbocchi	cad	65,82
RA124	Dn 200 Imbocchi	cad	92,14
RA125	Dn 250 Imbocchi	cad	223,98
RA126	Dn 300 Imbocchi	cad	258,77
RA127	Dn 350 Imbocchi	cad	405,10
RA128	Dn 400 Imbocchi	cad	448,26
RA129	Dn 450 Imbocchi	cad	456,94
RA130	Dn 500 Imbocchi	cad	597,55
RA131	Dn 600 Imbocchi	cad	730,71
RA132	Dn 60 tazza flangia -bicchiere	cad	44,90
RA133	Dn 80 tazza flangia -bicchiere	cad	55,10
RA134	Dn 100 tazza flangia -bicchiere	cad	61,94
RA135	Dn 125 tazza flangia -bicchiere	cad	70,92
RA136	Dn 150 tazza flangia -bicchiere	cad	83,67
RA137	Dn 200 tazza flangia -bicchiere	cad	120,92

codice	descrizione	u.m.	valore
RA138	Dn 250 tazza flangia -bicchiere	cad	174,28
RA139	Dn 300 tazza flangia -bicchiere	cad	213,06
RA140	Dn 350 tazza flangia -bicchiere	cad	388,98
RA141	Dn 400 tazza flangia -bicchiere	cad	413,36
RA142	Dn 450 tazza flangia -bicchiere	cad	504,18
RA143	Dn 500 tazza flangia -bicchiere	cad	617,95
RA144	Dn 600 tazza flangia -bicchiere	cad	807,65
RA145	Dn 60-65 flangia mobile	cad	16,33
RA146	Dn80 flangia mobile	cad	21,43
RA147	Dn 100 flangia mobile	cad	23,47
RA148	Dn 125 flangia mobile	cad	35,71
RA149	Dn 150 flangia mobile	cad	38,78
RA150	Dn 200 flangia mobile	cad	51,02
RA151	Dn 250 flangia mobile	cad	97,96
RA152	Dn 300 flangia mobile	cad	112,24
RA153	pezzi speciali di acciaio compreso l'esecuzione o il ripristino dei rivestimenti interni ed esterni uguali a quelli delle condotte sulle quali saranno inseriti.	kg	4,44
SA01	PFA 25 DN 65 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	203,06
SA02	PFA 25 DN 80 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	224,49
SA03	PFA 25 DN 100 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	263,26
SA04	PFA 25 DN 125 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	353,06
SA05	PFA 25 DN 150 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	398,98
SA06	PFA 25 DN 400 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	4981,59
SA07	PFA 25 DN 350 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	3673,95
SA08	PFA 25 DN 200 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	1494,48
SA09	PFA 25 DN 250 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	2266,61
SA10	PFA 25 DN 300 Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale o cilindrico con otturatore in metallo	cad	2764,77
SA11	PFA 40 Dn 50 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	261,22
SA12	PFA 40 Dn 65 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	295,92
SA13	PFA 40 Dn 80 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	399,08
SA14	PFA 40 Dn 100 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	550,51
SA15	PFA 40 Dn 125 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	756,93
SA16	PFA 40 Dn 150 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	990,81
SA17	PFA 40 Dn 200 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	1651,42
SA18	PFA 40 Dn 250 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	2504,67
SA19	PFA 40 Dn 300 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	3055,08
SA20	PFA 40 Dn 350 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	4059,76
SA23	PFA 40 Dn 400 Saracinesca in ghisa sferoidale a copro cilindrico con otturatore in metallo	cad	5504,65
TG001	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 60.	m	26,12
TG002	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 80.	m	31,02
TG003	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 100.	m	33,37
TG004	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 125	m	46,22
TG005	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 150	m	48,57
TG006	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 200	m	66,33
TG007	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 250	m	91,12
TG008	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 300	m	110,61
TG009	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 350	m	153,06
TG010	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 400	m	169,79
TG011	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 450	m	211,53
TG012	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 500	m	232,65
TG013	Tubo in ghisa sferoidale, diametro interno mm 600	m	294,59
TG014	Tubo antisfilamento DN 60 classe di pressione (pfa) bar 25	m	30,00
TG015	Tubo antisfilamento DN 80 classe di pressione (pfa) bar 23	m	36,53
TG016	Tubo antisfilamento DN 100 classe di pressione (pfa) bar 23	m	38,88
TG017	Tubo antisfilamento DN 125 classe di pressione (pfa) bar 22	m	52,24
TG018	Tubo antisfilamento DN 150 classe di pressione (pfa) bar 18	m	55,61
TG019	Tubo antisfilamento DN 200 classe di pressione (pfa) bar 16	m	78,37
TG020	Tubo antisfilamento DN 250 classe di pressione (pfa) bar 16	m	110,20
TG021	Tubo antisfilamento DN 300 classe di pressione (pfa) bar 16	m	135,31
TG022	Tubo antisfilamento DN 350 classe di pressione (pfa) bar 16	m	177,04
TG023	Tubo antisfilamento DN 400 classe di pressione (pfa) bar 16	m	206,73
TG024	Tubo antisfilamento DN 450 classe di pressione (pfa) bar 13	m	255,30
TG025	Tubo antisfilamento DN 500 classe di pressione (pfa) bar 11	m	282,24
TG026	Tubo antisfilamento DN 600 classe di pressione (pfa) bar 10	m	351,73
TG027	Tubo antisfilamento DN 100 classe di pressione (pfa) bar 64	m	48,67
TG028	Tubo antisfilamento DN 125 classe di pressione (pfa) bar 64	m	63,57
TG029	Tubo antisfilamento DN 150 classe di pressione (pfa) bar 55	m	67,45
TG030	Tubo antisfilamento DN 200 classe di pressione (pfa) bar 44	m	86,22
TG031	Tubo antisfilamento DN 250 classe di pressione (pfa) bar 39	m	113,47
TG032	Tubo antisfilamento DN 300 classe di pressione (pfa) bar 37	m	138,06
TG033	Tubo antisfilamento DN 400 classe di pressione (pfa) bar 30	m	223,98
TG034	Tubo antisfilamento DN 500 classe di pressione (pfa) bar 30	m	307,45
TG036	Tubo antisfilamento DN 600 classe di pressione (pfa) bar 27	m	407,45
TG041	Sfiato automatico di degasaggio a singola funzione PFA 16 Dn 3/4" - 1" e valvola a sfera	cad	73,47
TG042	Sfiato automatico di degasaggio a singola funzione PFA 25 Dn 3/4" - 1" e valvola a sfera	cad	77,55
TG043	DN 40-50-65 Sfiato automatico di degasaggio a singola funzione PFA 16-25 flangia e valvola a sfera	cad	108,16
TG044	DN 80 Sfiato automatico di degasaggio a singola funzione PFA 16-25 flangia e valvola a sfera	cad	126,53

codice	descrizione	u.m.	valore
TG045	DN 100 Sfiato automatico di degasaggio a singola funzione PFA 16-25 flangia e valvola a sfera	cad	131,63
TG051	PFA 16-25 Dn 50 -65 PN 10-16 Sfiati automatici a doppia funzione	cad	128,57
TG052	PFA 16-25 Dn 80 PN 10-16 Sfiati automatici a doppia funzione	cad	196,94
TG053	PFA 16-25 Dn 50 -65 PN 25 Sfiati automatici a doppia funzione	cad	128,57
TG054	PFA 16-25 Dn 80 PN 25 Sfiati automatici a doppia funzione	cad	196,94
TG055	PFA 16-25 DN 40-50-65 PN 10-16 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	208,16
TG056	PFA 16-25 DN 80 PN 10-16 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	275,51
TG057	PFA 16-25 DN 100 PN 10-16 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	375,51
TG058	PFA 16-25 DN 150 PN 10-16 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	474,49
TG059	PFA 16-25 DN 40-50 PN 25 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	208,16
TG060	PFA 16-25 DN 65 PN 25 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	208,16
TG061	PFA 16-25 DN 80 PN 25 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	275,51
TG062	PFA 16-25 DN 100 PN 25 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	375,51
TG063	PFA 16-25 DN 150 PN 25 Sfiati automatici a tripla funzione	cad	474,49
TG064	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 40	cad	112,24
TG065	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 50	cad	116,33
TG066	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 65	cad	126,53
TG067	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 80	cad	138,77
TG068	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 100	cad	162,24
TG069	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 125	cad	218,37
TG070	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 150	cad	245,92
TG071	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 200	cad	588,77
TG072	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 250	cad	806,12
TG073	Saracinesche in ghisa sferoidale a corpo ovale a cuneo gommato PFA 16 e PFA foratura 10/16 Dn 300	cad	1083,66
TG074	1 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 80	m	31,02
TG075	2 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 100	m	33,37
TG076	3 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 125	m	46,22
TG077	4 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 150	m	47,14
TG078	5 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 200	m	63,67
TG079	6 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 250	m	87,45
TG080	7 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 300	m	106,22
TG081	8 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 350	m	146,94
TG082	9 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 400	m	163,16
TG083	10 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 450	m	203,06
TG084	11 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 500	m	223,37
TG085	12 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 600	m	285,71
TG086	13 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 700	m	382,65
TG087	14 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 800	m	468,36
TG088	15 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 900	m	578,46
TG089	16 - Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione Dn 1000	m	661,22
TG090	DN 150 - tubazioni in ghisa per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	35,51
TG091	DN 200 - tubazioni in ghisa per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	46,53
TG092	DN 250 - tubazioni in ghisa per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	62,45
TG093	DN 300 - tubazioni in ghisa per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	78,37
TG094	DN 80 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	33,37
TG095	DN 100 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	36,02
TG096	DN 125 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	50,92
TG097	DN 150 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	55,41
TG098	DN 200 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	69,80
TG099	DN 250 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	96,53
TG100	DN 300 - tubazioni in ghisa antisfilamento per fognature a gravità conformi alla norma UNI EN 598	m	116,84
	XCE. PER POZZETTO 40X40 CON CHIUSURA E GUARNIZIONE ANTIRUMORE	cad	61,46
	XCE. PER POZZETTO 50X50 CON CHIUSURA E GUARNIZIONE ANTIRUMORE	cad	102,00
	XCE. PER POZZETTO 60X60 CON CHIUSURA E GUARNIZIONE ANTIRUMORE	cad	151,22
	XCE. PER POZZETTO 40X40 CON CHIUSURA E GUARNIZIONE ANTIRUMORE	cad	78,28
	XCE. PER POZZETTO 50X50 CON CHIUSURA E GUARNIZIONE ANTIRUMORE	cad	120,36
	XCE. PER POZZETTO 60X60 CON CHIUSURA E GUARNIZIONE ANTIRUMORE	cad	177,48

B	noli		
M003	escavatore con cingoli di gomma fino a 50 q.li con benna L=700 mm	ora	24,05
M034	escavatore cingolato fino a 250 q.li con benna L=1200 mm	ora	53,58
M050	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 1.8 con gruetta	ora	21,17
M051	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 8.5 con gru	ora	28,50
M052	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 30 con gru	ora	41,63
M105	escavatore cingolato fino a 150 q.li , con benna L=1000 mm	ora	41,01
M467	Apparecchio rivelatore elettrostatico	cad	4,30
M470	Autocarro con gruetta	ora	49,85
SL.1.024	AUTOCARRO CON GRUETTA DA KG 3500 a cassone ribaltabile dalla portata a pieno carico di q.li 190	ora	39,92

D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94
02004	Operaio edile specializzato di 4° livello	ora	29,45
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00
02085	Operaio impiantista 5° livello METALMECCANICO	ora	23,44
02091	Operaio impiantista 5° livello S METALMECCANICO	ora	25,10

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

05 - ALLACCI IDRICI, FOGNARI E ANTINCENDIO ALL'UTENZA

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.05.001	Costo alla PRESA su distributrice fino a DN Ø80 compreso. Allaccio idrico tipo (max tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	20,80%	423,18 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	20,71%	487,63 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	19,08%	461,44 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	19,20%	525,89 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	21,98%	400,47 €
06	H>1,50m. Su sterrato	cad	21,72%	464,92 €
H.05.002	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 80 e fino a Ø 100 mm compreso. Allaccio idrico tipo (max tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	20,04%	439,18 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	20,04%	503,94 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	18,43%	477,77 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	18,61%	542,54 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	21,15%	416,24 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	21,00%	481,01 €
H.05.003	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 100 e fino a Ø 150 mm compreso. Allaccio idrico tipo (max tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	15,53%	566,98 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	15,96%	632,85 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	14,51%	606,83 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	15,01%	672,69 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	16,20%	543,30 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	16,58%	609,17 €
H.05.004	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 150 e fino a Ø 200 mm compreso. Allaccio idrico tipo (max tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	13,55%	649,88 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	14,08%	717,31 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	12,73%	691,50 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	13,31%	758,92 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	14,08%	625,16 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	14,58%	692,59 €
H.05.005	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 200 e fino a Ø 400 mm. Allaccio idrico tipo (max tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto	cad	20,66%	977,52 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	19,84%	1018,06 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	19,73%	1023,56 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	18,98%	1064,11 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	21,26%	950,17 €
06	H>1,50m. su sterrato.	cad	20,39%	990,72 €
H.05.006	Costo alla PRESA su distributrice fino a DN Ø80 compreso. Allaccio idrico tipo (superiore a tre utenze) in ghisa su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	12,52%	501,53 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	13,38%	565,96 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	11,63%	539,79 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	12,53%	604,22 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	13,11%	478,82 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	13,94%	543,25 €
H.05.007	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 80 e fino a Ø 100 mm compreso. Allaccio idrico tipo (superiore a tre utenze) in ghisa su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	15,47%	569,11 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	15,93%	633,88 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	14,49%	607,72 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	15,02%	672,49 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	16,12%	546,17 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	16,53%	610,94 €
H.05.008	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 100 e fino a Ø 150 mm compreso. Allaccio idrico tipo (superiore a tre utenze) in ghisa su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	14,56%	604,78 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	15,06%	670,65 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	13,66%	644,64 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	14,21%	710,51 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	15,15%	581,13 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	15,61%	647,00 €
H.05.009	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 150 e fino a Ø 200 mm compreso. Allaccio idrico tipo (superiore a tre utenze) in ghisa su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	12,80%	687,71 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	13,37%	755,13 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	12,07%	729,32 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	12,68%	796,75 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	13,28%	662,99 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	13,83%	730,41 €
H.05.010	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 200 e fino a Ø 400 mm. Allaccio idrico tipo (superiore a tre utenze) in ghisa su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	18,46%	1023,74 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	17,02%	1034,36 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	18,22%	1037,33 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	16,30%	1080,41 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	18,97%	996,39 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	17,49%	1007,02 €
H.05.011	Costo alla PRESA su distributrice fino a DN Ø80 compreso. Allaccio idrico tipo multiplo (sup. a tre utenze) in PeAD su tronco in PeAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto	cad	14,93%	420,65 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	15,47%	489,64 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	13,68%	458,91 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	14,35%	527,90 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	15,78%	397,94 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	16,22%	466,93 €
H.05.012	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø80 e fino a Ø100 mm compreso. Allaccio idrico tipo multiplo (sup. a tre utenze) in PeAD su tronco in PeAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.				
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	14,38%	436,65 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	14,97%	505,95 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	13,21%	475,24 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	13,91%	544,56 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	15,18%	413,71 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	15,68%	483,01 €
H.05.013	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 100 e fino a Ø 150 mm compreso. Allaccio idrico tipo multiplo (sup. a tre utenze) in PeAD su tronco in PeAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	17,71%	496,97 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	17,80%	567,39 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	16,40%	536,83 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	16,63%	607,26 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	18,60%	473,31 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	18,57%	543,73 €
H.05.014	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 150 e fino a Ø 200 mm compreso. Allaccio idrico tipo multiplo (sup. a tre utenze) in PeAD su tronco in PeAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	18,58%	543,52 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	19,50%	650,82 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	17,26%	585,13 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	18,33%	692,44 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	19,47%	518,80 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	20,27%	626,10 €
H.05.015	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 200 e fino a Ø 400 mm. Allaccio idrico tipo multiplo (sup. a tre utenze) in PeAD su tronco in PeAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	23,52%	638,56 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	23,49%	749,74 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	21,94%	684,61 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	22,13%	795,78 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	24,57%	611,22 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	24,37%	722,39 €
H.05.016	Costo alla PRESA su distributrice fino a DN Ø80 compreso. Allaccio idrico tipo multipli (sup. a tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	12,52%	501,53 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	13,38%	565,96 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	11,63%	539,79 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	12,53%	604,22 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	13,11%	478,82 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	13,94%	543,25 €
H.05.017	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 80 e fino a Ø 100 mm compreso. Allaccio idrico tipo multipli (sup. a tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	15,47%	569,11 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	15,93%	633,88 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	14,49%	607,72 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	15,02%	672,49 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	16,12%	546,17 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	16,53%	610,94 €
H.05.018	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 100 e fino a Ø 150 mm compreso. Allaccio idrico tipo multipli (sup. a tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	14,55%	605,07 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	15,05%	671,09 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	13,65%	645,08 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	14,20%	711,11 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	15,14%	581,30 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	15,60%	647,32 €
H.05.019	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 150 e fino a Ø 200 mm compreso. Allaccio idrico tipo multipli (sup. a tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. Su asfalto.	cad	12,80%	687,98 €
02	H>1,50m. Su asfalto.	cad	13,37%	755,56 €
03	H<1,50m compreso. Su basolato.	cad	12,06%	729,76 €
04	H>1,50m. Su basolato.	cad	12,67%	797,35 €
05	H<1,50m compreso. Su sterrato.	cad	13,27%	663,15 €
06	H>1,50m. Su sterrato.	cad	13,82%	730,73 €
H.05.020	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 200 e fino a Ø 400 mm. Allaccio idrico tipo multipli (sup. a tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi;			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale DN 50 mm, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	18,97%	996,40 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	17,49%	1007,03 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	18,13%	1042,45 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	16,72%	1053,07 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	19,51%	969,06 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	17,97%	979,68 €
H.05.021	Costo alla PRESA su distributrice fino a DN Ø80 compreso. Allaccio idrico tipo antincendio in ghisa/PeAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	14,93%	420,65 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	15,47%	489,64 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	13,68%	458,91 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	14,35%	527,90 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	15,78%	397,94 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	16,22%	466,93 €
H.05.022	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø80 e fino a Ø100 mm compreso. Allaccio idrico tipo antincendio in ghisa/PEAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da DN50, a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	14,38%	436,65 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	14,97%	505,95 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	13,21%	475,24 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	13,91%	544,56 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	15,18%	413,71 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	15,68%	483,01 €
H.05.023	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 110 e fino a Ø 160 mm compreso. Allaccio idrico tipo antincendio in ghisa/PEAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	17,70%	497,24 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	17,79%	567,82 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	16,38%	537,27 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	16,61%	607,85 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	18,59%	473,47 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	18,56%	544,05 €
H.05.024	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 160 e fino a Ø 200 mm compreso. Allaccio idrico tipo antincendio in ghisa/PEAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	18,57%	543,80 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	19,48%	651,24 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	17,25%	585,59 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	18,31%	693,03 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	19,46%	518,97 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	20,26%	626,42 €
H.05.025	Costo alla PRESA su distributrice sup. a Ø 200 e fino a Ø 400 mm. Allaccio idrico tipo antincendio in ghisa/PEAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa in opera di saracinesca, in ghisa sferoidale da 1", a corpo ovale e cuneo gommato, asta di manovra e tubo protettore, piastra d'appoggio del chiusino, chiusino stradale tipo B.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	23,52%	638,56 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	23,49%	749,74 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	21,94%	684,61 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	22,13%	795,78 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	24,57%	611,22 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	24,37%	722,39 €
H.05.026	Costo alla PRESA, su collettore in Gres/PVC/PeAD, da DN 160 a DN 400 mm compreso, con derivazione in PVC Ø 125÷160 mm. Allaccio idrico tipo antincendio in PeAD su tronco in PeAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 150 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa di innesto a sella e curva.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	26,11%	193,40 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	23,97%	264,69 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	21,09%	239,45 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	20,42%	310,74 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	30,41%	166,06 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	26,73%	237,34 €
H.05.027	Costo alla PRESA, su collettore in Gres/PVC/PeAD, da DN 250 a DN 500 mm compreso, con derivazione in PVC Ø 200 mm. Allaccio idrico tipo antincendio in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 150 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa di innesto a sella e curva.			
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	22,53%	224,19 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	21,25%	298,61 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	18,45%	273,78 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	18,22%	348,19 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	25,93%	194,74 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	23,57%	269,16 €
H.05.028	Costo alla PRESA, su collettore in Gres/PVC/PeAD, da DN 400 a DN 500 mm con derivazione in PVC Ø 250 mm. Allaccio idrico tipo antincendio in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 150 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; esecuzione dell'attacco (presa) alla tubazione stradale, mediante impiego di apposita attrezzatura foratubi; fornitura e posa di innesto a sella e curva.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	H<1,50m compreso. su asfalto	cad	19,25%	262,38 €
02	H>1,50m. su asfalto	cad	18,66%	339,92 €
03	H<1,50m compreso. su basolato	cad	16,01%	315,51 €
04	H>1,50m. su basolato	cad	16,14%	393,05 €
05	H<1,50m compreso. su sterrato	cad	21,88%	230,82 €
06	H>1,50m. su sterrato	cad	20,57%	308,35 €
H.05.029	Costo alla DERIVAZIONE per 1,00 ml. Allaccio idrico tipo (singola utenza) in PeAD su tronco in PeAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 60 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; fornitura e posa in opera di tubazione in PeAD Ø 32 mm gomito e raccordi ad innesto rapido in PP.			
01	Su asfalto	m	28,83%	70,06 €
02	Su basolato	m	18,47%	82,06 €
03	Su sterrato	m	29,69%	41,86 €
H.05.030	Costo alla DERIVAZIONE per 1,00 ml. Allaccio idrico tipo (max tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD/ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 60 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; fornitura e posa in opera di tubazione in DN Ø 60 mm, curva e raccordi in Ghisa.			
01	Su asfalto	m	11,07%	182,55 €
02	Su basolato	m	7,79%	194,55 €
03	Su sterrato	m	6,67%	151,39 €
H.05.031	Costo alla DERIVAZIONE per 1,00 ml. Allaccio idrico tipo multiplo (sup. a tre utenze) in ghisa/PEAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 60 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; fornitura e posa in opera di tubazione in Pead Ø 63 mm gomito e raccordi ad innesto rapido in PP.			
01	Su asfalto	m	17,96%	84,40 €
02	Su basolato	m	14,35%	105,66 €
03	Su sterrato	m	16,16%	62,50 €
H.05.032	Costo alla DERIVAZIONE per 1,00 ml. Allaccio idrico tipo multipli (sup. a tre utenze) in PEAD su tronco in PEAD. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 60 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; fornitura e posa in opera di tubazione in DN Ø 60 mm, curva e raccordi in Ghisa.			
01	Su asfalto	m	11,07%	182,55 €
02	Su basolato	m	7,79%	194,55 €
03	Su sterrato	m	6,67%	151,39 €
H.05.033	Costo alla DERIVAZIONE per 1,00 ml. Allaccio idrico tipo antincendio in ghisa/PEAD su tronco in ghisa/acciaio. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 60 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; rinterro con materiale arido; fornitura e posa in opera di tubazione in Pead Ø 63 mm gomito e raccordi ad innesto rapido in PP.			
01	Su asfalto	m	17,96%	84,40 €
02	Su basolato	m	14,35%	105,66 €
03	Su sterrato	m	16,16%	62,50 €
H.05.034	Costo alla DERIVAZIONE su collettore in Gres/PVC/Pead da DN 160 a DN 500 mm e derivazione in PVC Ø da 125/160 a 250 mm - per 1 ml. Allaccio fognario. Svellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 80 cm.; formazione del letto di posa con sabbia di cava, per uno spessore non inferiore a 15 cm e per tutta la lunghezza e la larghezza dello scavo; posa di tubazione in PVC rigido; rinterro con materiale arido; ripristino pavimentazione stradale.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	fino a Ø400 (der. Ø 125-160). su asfalto	m	27,31%	130,88 €
02	Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200). su asfalto	m	26,20%	136,43 €
03	Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250). su asfalto	m	25,65%	189,83 €
04	fino a Ø400 (der. Ø 125-160). su basolato	m	25,52%	190,78 €
05	Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200). su basolato	m	24,80%	196,34 €
06	Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250). su basolato	m	19,16%	186,56 €
07	fino a Ø400 (der. Ø 125-160). su sterrato	m	31,34%	114,04 €
08	Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200). su sterrato	m	29,89%	119,59 €
09	Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250). su sterrato	m	28,15%	172,99 €
H.05.035	Costo alla CONSEGNA fino a n° 3 Utenze. Allaccio idrico. Taglio di muratura, costruzione di nicchia o di armadio esterno per la custodia dei contatori; di fornitura e posa di portella o cassetta da incasso coibentata; serratura, a quadro o triangolare, dotata di chiave universale da fornire in duplice esemplare; fornitura e posa in opera di raccorderie necessarie per la corretta funzionalità dell'allaccio; fornitura e posa della valvola piombabile a passaggio totale a monte del contatore e del rubinetto di arresto e ritegno unidirezionale a valle; ripristino delle murature e delle tracce di incasso delle tubazione compresa ogni finitura.			
01	Per singola utenza	cad	4,50%	273,49 €
02	Per due utenze	cad	8,25%	447,32 €
03	Per tre utenze	cad	8,37%	587,86 €
H.05.036	Costo alla CONSEGNA allacciamento in ghisa da Ø 60, su distributrice in Ghisa/acciaio - per Utenze superiore a tre. Allaccio idrico. Taglio di muratura, costruzione di nicchia o di armadio esterno per la custodia dei contatori; di fornitura e posa di portella o cassetta da incasso coibentata; serratura, a quadro o triangolare, dotata di chiave universale da fornire in duplice esemplare; fornitura e posa in opera di raccorderie necessarie per la corretta funzionalità dell'allaccio; fornitura e posa della valvola piombabile a passaggio totale a monte del contatore e del rubinetto di arresto e ritegno unidirezionale a valle; ripristino delle murature e delle tracce di incasso delle tubazione compresa ogni finitura.			
01	Per quattro utenze	cad	1,53%	804,31 €
02	Per ogni utenza succ. a 4	cad	4,24%	174,26 €
03	Solo predisposizione per futura utenza	cad	5,12%	144,12 €
H.05.037	Costo alla CONSEGNA allacciamento in Pead da Ø 63, su distributrice in Pead - per Utenze superiore a quattro. Allaccio idrico. Taglio di muratura, costruzione di nicchia o di armadio esterno per la custodia dei contatori; di fornitura e posa di portella o cassetta da incasso coibentata; serratura, a quadro o triangolare, dotata di chiave universale da fornire in duplice esemplare; fornitura e posa in opera di raccorderie necessarie per la corretta funzionalità dell'allaccio; fornitura e posa della valvola piombabile a passaggio totale a monte del contatore e del rubinetto di arresto e ritegno unidirezionale a valle; ripristino delle murature e delle tracce di incasso delle tubazione compresa ogni finitura.			
01	Per quattro utenze	cad	1,58%	780,93 €
02	Per ogni utenza succ. a 4	cad	6,81%	180,49 €
03	Solo predisposizione per futura utenza	cad	8,18%	150,35 €
H.05.038	Costo alla CONSEGNA allacciamento in ghisa da Ø 60, su distributrice in Ghisa/acciaio - per uso antincendio/idrante. Taglio di muratura, costruzione di nicchia o di armadio esterno per la custodia dei contatori; di fornitura e posa di portella o cassetta da incasso coibentata; serratura, a quadro o triangolare, dotata di chiave universale da fornire in duplice esemplare; fornitura e posa in opera di raccorderie necessarie per la corretta funzionalità dell'allaccio; fornitura e posa di saracinesca a monte del contatore e di valvola di ritegno unidirezionale a valle; ripristino delle murature e delle tracce di incasso delle tubazione compresa ogni finitura.			
01	per ogni tipo di superficie	cad	1,32%	928,86 €
H.05.039	Costo alla CONSEGNA allacciamento in pead da Ø 63, su distributrice in Pead - per uso antincendio/idrante. Taglio di muratura, costruzione di nicchia o di armadio esterno per la custodia dei contatori; di fornitura e posa di portella o cassetta da incasso coibentata; serratura, a quadro o triangolare, dotata di chiave universale da fornire in duplice esemplare; fornitura e posa in opera di raccorderie necessarie per la corretta funzionalità dell'allaccio; fornitura e posa di saracinesca a monte del contatore e di valvola di ritegno unidirezionale a valle; ripristino delle murature e delle tracce di incasso delle tubazione compresa ogni finitura.			
01	Per ogni tipo di superficie	cad	1,44%	855,36 €
H.05.040	Costo alla CONSEGNA su collettore in Gres/PVC/Pead da DN 160 a DN 500 mm e derivazione in PVC Ø da 125/160 a 250 mm. Allaccio fognario. Svuellimento della pavimentazione e demolizione del sottofondo stradale; esecuzione dello scavo a mano e/o con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, per una profondità non inferiore, di norma, a 100 cm dal piano campagna, per una larghezza non inferiore a 60 cm.; costruzione pozzeto sifonato in cls gettato in			

opera; inserzione del sifone a doppia ispezione in PVC rigido; rinterro con materiale arido; collegamento del sifone con la derivazione.

01	fino a Ø400 (der. Ø 125-160). su asfalto	cad	20,40%	371,22 €
02	Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200). su asfalto	cad	16,23%	466,57 €
03	Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250). su asfalto	cad	9,01%	840,29 €
04	fino a Ø400 (der. Ø 125-160). su basolato	cad	17,56%	431,35 €
05	Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200). su basolato	cad	14,16%	534,86 €
06	Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250). su basolato	cad	8,24%	919,12 €
07	fino a Ø400 (der. Ø 125-160). su sterrato	cad	20,51%	369,26 €
08	Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200). su sterrato	cad	16,41%	461,47 €
09	Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250). su sterrato	cad	9,08%	834,42 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

05 - ALLACCI IDRICI, FOGNARI E ANTINCENDIO ALL'UTENZA

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
011572	manicotto a due pezzi per DN<Ø80 compreso	cad	35,57
011573	manicotto a due pezzi per Ø80<DN<Ø100 compreso	cad	47,81
011574	manicotto a due pezzi per Ø100<DN<Ø150 compreso	cad	51,37
011575	manicotto a due pezzi per Ø150<DN<Ø200 compreso	cad	58,19
011576	manicotto a due pezzi per Ø200<DN	cad	79,00
011577	manicotto a tre pezzi per DN<Ø80 compreso	cad	106,71
011578	manicotto a tre pezzi per Ø80<DN<Ø100 compreso	cad	120,63
011579	manicotto a tre pezzi per Ø100<DN<Ø150 compreso	cad	147,41
011580	manicotto a tre pezzi per Ø150<DN<Ø200 compreso	cad	210,90
011581	manicotto a tre pezzi per Ø200<DN	cad	294,00
011582	asta di manovra + tubo protettore	cad	27,74
011583	chiusino tipo B + piastra di appoggio	cad	29,89
011584	saracinesca 1" in g.s. - bronzo	cad	64,96
011585	saracinesca in g.s. DN 50 (superiore a 3 utenze - antincendio)	cad	94,86
011586	formazione letto di posa con sabbia di cava	mc	22,99
011587	materiale arido rinterro	mc	24,66
011588	binder per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	mc	141,00
011589	tappetino di usura per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	mc	169,00
011590	ricostruzione basolato calcareo o vulcanico	mq	44,63
011592	Sifone in PVC rigido da 160 mm	cad	61,30
011593	Sifone in PVC rigido da 200 mm	cad	103,77
011594	Sifone in PVC rigido da 250 mm	cad	338,61
011595	Chiusino in ghisa sferoidale per condotta fino a Ø400 (der. Ø 125-160)	cad	51,38
011596	Chiusino in ghisa sferoidale per condotta Ø250<DN<Ø500 (der. Ø 200)	cad	71,14
011597	Chiusino in ghisa sferoidale per condotta Ø400<DN<Ø500 (der. Ø 250)	cad	118,57
011598	Clis per pozzetto sifonato in opera	mc	144,49
011599	Tubazione in PEAD PE 100 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio (tipo 2)	cad	3,80
011600	Gomito e raccordi ad innesto rapido in PP per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	16,36
011601	Nipplo per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio (tipo 2)	cad	3,85
011602	Filtro a Y per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	52,43
011603	Saracinesca a corpo ovale	cad	95,31
011604	Valvola di non ritorno	cad	133,95
011605	Portella o/e armadio da incasso, coibentati	mq	253,90
011606	Coibentazione nicchia custodia gruppo contatore	mq	11,39
011607	Nicchia per custodia contatori in cls	cad	119,64
011608	Tubazione in ghisa DN 60 mm per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	22,30
011609	Raccordo in ghisa DN 60 mm per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	12,49
011610	Valvola a sfera piombabile per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	9,30
011611	Rubinetto d'arresto unidirezionale per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	23,83
011612	Collettore in acciaio inox a quattro uscite	cad	51,07
011613	Taglio dell'incassatura su muratura in pietra, cls o di mattoni pieni per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	m	33,27
011614	Nicchia per custodia contatori in cls armato, coibentata	cad	214,32
011615	Nipplo per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio (tipo 1)	cad	2,47
011616	Raccordo per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio (tipo 2)	cad	9,63
011617	Raccordo per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio (tipo 1)	cad	7,49
011618	Nicchia per custodia contatori su muratura in pietra, cls o mattoni pieni	mq	215,68
011619	Collettore in acciaio inox a due uscite	cad	33,91
011620	Collettore in acciaio inox a tre uscite	cad	43,22
011621	Tubazioni in PVC rigido da mm 160 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	8,26
011622	Tubazioni in PVC rigido da mm 200 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	12,65
011623	Tubazioni in PVC rigido da mm 250 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	29,89
011624	Tubazione in PEAD PE 100 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio (tipo 1)	cad	1,51
011625	Curva in ghisa DN 60 mm per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	43,15
011626	Innesto a sella in PVC rigido da mm 250 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	40,35
011627	Curva in PVC rigido da mm.250 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	29,89
011628	Innesto a sella in PVC rigido da mm 200 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	27,15
011629	Curva in PVC rigido da mm.200 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	17,00
011630	Innesto a sella in PVC rigido da mm 160/125 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	15,09
011631	Curva in PVC rigido da mm.160/125 per lavori di allaccio idrico, fognario e antincendio	cad	8,81
B	noli		
011591	Attrezzatura per esecuzione presa in carico	ora	10,00
M003	escavatore con cingoli di gomma fino a 50 q.li con benna L=700 mm	ora	24,05
M022	escavatore gommato fino a 120 q.li con benna di L=900 mm	ora	38,46
M157	autocarro fino a t. 6.0, con portata fino a t. 3.5	ora	21,41
D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

06 - SOLLEVAMENTO LIQUAMI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.06.001	Formazione di impianto di sollevamento fognario composto essenzialmente da : n. 2 elettropompe sommergibili per liquami fognari, corpo in ghisa GG 20, motore trifase 380 V, grado di protezione IP 68, flangia di mandata a norma UNI EN 1092-1, quadro elettrico di azionamento alternato o contemporaneo di due elettropompe in cassa metallica protezione IP 55, kit di interruttori di livello a bulbo di mercurio, cavo elettrico di alimentazione tipo "H07RN-F". Sistema di accoppiamento rapido estrazione pompa con tubi guida e catene in acciaio inox, collettore e tubazione premente in Polietilene con cartelle alle estremità e flange libere in Polipropilene con anima in ghisa, valvole di ritegno in ghisa a sfera mobile, saracinesca cuneo gommato in ghisa a corpo piatto, esclusa griglia estraibile a cestello in acciaio zincato a caldo con paratoia di intercettazione. N.2 chiusini di ispezione in ghisa lamellare classe D 400, luce netta 690x490 mm, n° 1 chiusino di ispezione in ghisa sferoidale classe D 400, luce netta 600x600 mm. La rete elettrica di alimentazione tra il quadro elettrico e il pozzetto di pompaggio dovrà essere prevista in cavi rivestiti di sezione adeguata. I cavi saranno interrati alla profondità non inferiore a cm. 80 dal piano di campagna e protetti da tubi o canali in PVC o cemento amianto atto a sopportare i carichi di superficie.-La rete di messa a terra di tutte le apparecchiature elettroidrauliche del quadro e delle botole del pozzetto il tutto secondo le norme coi valori CEI/EMPI. Le apparecchiature suddette dovranno essere complete di ogni altro accessorio per dare l'impianto funzionante, escluso le opere murarie e l'allacciamento di energia elettrica.			
01	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 4 + 25 lt/sec. e prevalenza 5 + 1,5 metri	cad	15,47%	9800,29 €
02	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 16 + 70 lt/sec. e prevalenza 10 + 3,5 metri	cad	8,36%	18120,90 €
03	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 2,4 + 12 lt/sec. e prevalenza 17 + 7 metri	cad	18,71%	8101,72 €
04	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 16,6 + 44 lt/sec. e prevalenza 13 + 6 metri	cad	9,34%	16220,00 €
05	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 3 + 6 lt/sec. e prevalenza 36 + 13 metri	cad	12,94%	12578,00 €
06	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 7.9 + 36.9 lt/sec. e prevalenza 24 + 5 metri	cad	11,00%	14794,60 €
07	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 10 + 42 lt/sec. e prevalenza 15 + 10 metri	cad	9,63%	16893,00 €
H.06.002	Formazione di impianto di sollevamento fognario composto essenzialmente da : n. 3 elettropompe sommergibili per liquami fognari, corpo in ghisa GG 20, motore trifase 380 V, grado di protezione IP 68, flangia di mandata a norma UNI EN 1092-1, quadro elettrico di azionamento alternato o contemporaneo di due elettropompe in cassa metallica protezione IP 55, kit di interruttori di livello a bulbo di mercurio, cavo elettrico di alimentazione tipo "H07RN-F". Sistema di accoppiamento rapido estrazione pompa con tubi guida e catene in acciaio inox, collettore e tubazione premente in Polietilene con cartelle alle estremità e flange libere in Polipropilenecon anima in ghisa, valvole di ritegno in ghisa a sfera mobile, saracinesca cuneo gommato in ghisa a corpo piatto, esclusa griglia estraibile a cestello in acciaio zincato a caldo con paratoia di intercettazione. N. 3 chiusini di ispezione in ghisa lamellare classe D 400, luce netta 690x490 mm, n° 1 chiusino di ispezione in ghisa sferoidale classe D 400, luce netta 600x600 mm. La rete elettrica di alimentazione tra il quadro elettrico e il pozzetto di pompaggio dovrà essere prevista in cavi rivestiti di sezione adeguata. I cavi saranno interrati alla profondità non inferiore a cm. 80 dal piano di campagna e protetti da tubi o canali in PVC o cemento amianto atto a sopportare i carichi di superficie.-La rete di messa a terra di tutte le apparecchiature elettroidrauliche del quadro e delle botole del pozzetto il tutto secondo le norme coi valori CEI/EMPI. Le apparecchiature suddette dovranno essere complete di ogni altro accessorio per dare l'impianto funzionante, escluso le opere murarie e l'allacciamento di energia elettrica.			
01	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 4 + 25 lt/sec. e prevalenza 5 + 1,5 metri	cad	11,57%	14068,20 €
02	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 16 + 70 lt/sec. e prevalenza 10 + 3,5 metri	cad	6,13%	26549,10 €
03	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 2,4 + 12 lt/sec. e prevalenza 17 + 7 metri	cad	14,13%	11520,40 €
04	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 16.6 + 44,5 lt/sec. e prevalenza 13 + 6 metri	cad	6,87%	23697,80 €
05	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 3 + 6 lt/sec. e prevalenza 36 + 13 metri	cad	9,03%	18022,70 €
06	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 7,9 + 26,9 lt/sec. e prevalenza 24 + 5 metri	cad	8,09%	21489,00 €
07	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 10 + 42 lt/sec. e prevalenza 15 + 10 metri	cad	7,06%	24636,60 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

06 - SOLLEVAMENTO LIQUAMI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
HE009	ELETTROPOMPA - Q = 25 l/s H=1,5 m. Q= 4 l/s H= 5 m. Pot. Nom. 1,3 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 4G1,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 80 mm. Predisposta per valvola di fissaggio. Sezione Materiali: - Fusion principale: Ghisa grigia - Albe	cad	3444,87
HE010	QUADRO ELETTRICO PER INTERNO PER 2 POMPE COMPLETO DI REGOLATORI. QUADRO elettrico di comando automatico in avviamento DIRETTO di n. 2 pompe con pot. max 5,5 kW 400 Volt 50Hz 3f alternanza automatica senza strumenti cassa in lamiera IP54 fissaggio a paret	cad	1437,95
HE011	QUADRO ELETTRICO PER INTERNO PER 3 POMPE COMPLETO DI REGOLATORI. QUADRO elettrico di comando automatico in avviamento DIRETTO di n. 3 pompe con pot. max 5,5 kW 400 Volt 50Hz 3f alternanza automatica senza strumenti cassa in lamiera IP54 fissaggio a paret	cad	2727,33
HE012	ELETTROPOMPA - Q=70 l/s H=3,5 m. Q=16 l/s H=10 m. Pot. Nom. 4,7 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 7G2,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 150 mm. EN 1092-2 tab.9. Predisposta per valvola di fissaggio. Sezione Materiali: - Fusion principale: Ghis	cad	8926,15
HE013	ELETTROPOMPA - Q=12 l/s H=7 m. Q=2,4 l/s H=17 m. Pot. Nom. 1,7 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 4G1,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 50 mm. Sezione Materiali: - Fusion principale: Ghisa grigia - Albero: Acciaio inox AISI 431. - Girante: Ghis	cad	2325,92
HE014	ELETTROPOMPA - Q=44 l/s H=6 m. Q=16,6 l/s H=13 m. Pot. Nom. 4,7 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 7G2,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 100 mm. EN 1092-2 tab. 9.Predisposta per valvola di fissaggioSezione Materiali: - Fusion principale: Ghis	cad	7673,92
HE015	ELETTROPOMPA - Q=6 l/s H=13 m. Q=31 l/s H=36 m. Pot. Nom. 4,4 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 7G2,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 40 mm. Sezione Materiali: - Albero: Acciaio inox AISI 431. - Girante: Ghisa. Tenute meccaniche: - interna:	cad	5181,59
HE016	ELETTROPOMPA - Q=26.9 l/s H=5 m. Q=7.9 l/s H=24 m. Pot. Nom. 4,2 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 7G2,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 80 mm. EN 1092-2 tab. 9. Predisposta per valvola di fissaggio Sezione Materiali: - Fusione principale: G	cad	6641,78
HE017	ELETTROPOMPA - Q=42 l/s H=10 m. Q=10 l/s H=15 m. Pot. Nom. 5,9 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi. 10 m Cavo SUBCAVO 7G2,5+2x1,5. Mandata corpo pompa: 100 mm. EN 1092-2 tab. 9. Predisposta per valvola di fissaggio Sezione Materiali: - Fusione principale: Gh	cad	8024,12
HE018	Apparecchiature e materiali di completamento per n° 2 elettropompe (valvolame di ritegno, saracinesche, cavi elettrici, corda di terra, chiusini in ghisa)	a corpo	2040,80
HE019	Apparecchiature e materiali di completamento per n° 3 elettropompe (valvolame di ritegno, saracinesche, cavi elettrici, corda di terra, chiusini in ghisa)	a corpo	2734,67
B	noli		
M049	autocarro a cassone fisso o ribaltabile con gruetta	ora	20,97
D	manodopera		
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

07 - IMPIANTI DI DEPURAZIONE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.07.001	Vasca imhoff prefabbricata in cemento vibrato e pressato, composta da tre bacini: per le schiume, la sedimentazione e la digestione. Il tutto atto alla separazione e la mineralizzazione dei solidi sedimentali nelle acque di scarico, mediante processo anaerobico. Sono costruite in conformità alle descrizioni, al proporzionamento dei volumi ed alla capacità di depurazione sancite dal Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento nella delibera del 04/02/77 (S.O.G.U. del 21/02/77). Escluso eventuale basamento in cls.			
01	max 14 persona - dimensioni interna cm. 150x h 200	cad	5,73%	376,46 €
02	max 27 persona - dimensioni interna cm. 200x h 250	cad	3,93%	549,32 €
03	max 36 persona - dimensioni interna cm. 200x h 300	cad	3,54%	609,72 €
H.07.002	Bacino chiarificatore tipo digestore inhoff prefabbricato monoblocco realizzato con qualsiasi struttura completo di tubazione di sfiato di coperchio e predisposto per l'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita. Completo in opera a norma delle disposizioni di legge.			
01	per 10 persone;	cad	26,32%	1026,19 €
02	per 20 persone;	cad	22,40%	1891,84 €
H.07.003	Impianto di depurazione a fanghi attivi per liquami urbani, del tipo PREFABBRICATO MONOBLOCCO con qualsiasi struttura, con affluente depurato conforme alla tab. A della Legge 10-5-1976, n. 319, posa in opera interrotto o all'esterno, completo delle seguenti fasi:- grigliatura- vasca di ossidazione- sedimentazione- disinfezionefunzionamento automatico con quadro elettrico di controllo, stagno dato in opera funzionante, escluso solo lo scavo e le opere murarie per l'alloggiamento interrato o in superficie l'allacciamento elettrico ed il collegamento delle tubazioni di ingresso e di uscita. Per utenze di numero di persone:			
01	20	cad	30,84%	4168,51 €
02	50	cad	22,47%	5720,69 €
03	100	cad	11,79%	7310,82 €
04	150	cad	8,24%	10457,20 €
05	200	cad	6,60%	13058,10 €
06	300	cad	5,65%	15256,40 €
H.07.004	Fornitura e posa in opera di griglia grossolana a pulizia manuale realizzata in acciaio al carbonio trattato con resine anticorrosive e costituita da:-Schermo in barre di piatto da 10 x 50 mm distanziate tra loro di 20÷40 mm e mantenute alla giusta distanza da traversine dello stesso materiale saldate rigidamente ad ogni barra;-Sistema di ancoraggio al canale tramite profilati piatti forati;-Rastrello per la pulizia manuale della griglia;-Vaschetta per l'accumulo del grigliato asportato dalla griglia con pareti in lamiera di acciaio verniciato e fondo dello stesso materiale in lamiera forata.			
01	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,30 ÷ 0,60 m; altezza 1,00 m	cad	13,16%	1274,14 €
02	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,50 ÷ 1,00 m; altezza 1,00 m	cad	19,15%	1678,31 €
H.07.005	Fornitura e posa in opera di paratoia manuale con riduttore multigiroy con tenuta su 3 lati realizzata in acciaio al carbonio zincato a caldo e costituita da:-Telaio realizzato in profilato aperto ad "U"dim. 60x140x60 mm, sp. min. 4mm in acciaio al carbonio zincato a caldo, predisposto per il fissaggio nelle opere murarie già esistenti;-Scudo realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo, spessore minimo 6 mm, rinforzato adeguatamente con angolari e piatti; inoltre sarà dotato di guarnizione di tenuta fissata a mezzo di piatto in acciaio al carbonio zincato a caldo e blocchetti con superficie inclinata per permetterne il serraggio al telaio;-Steli di sollevamento paratoia, piastre di attacco dei riduttori alla struttura del gargame paratoia, riduttore multigiroy ad ingranaggi conici serie CRM completi di cuscinetti reggispinta e flangia di motorizzazioneSuperiormente saranno previsti attacchi per le aste di manovra di dimensioni adeguate alle sollecitazioni del caso.Piatti di protezione (battipiede + rompitratte) e di struttura superiore idonea per il montaggio di eventuali organi di azionamento elettrici.Sarà compreso tutto quanto necessario per il buon funzionamento della paratoia (bulloni e viti in acciaio zincato, aste di manovra filettate in acciaio C40, chiocciolate riduttori, copristeli per aste, ecc.).			
01	Dimensioni: larghezza luce 0,30 ÷ 0,50 m; altezza luce max 0,80 m	cad	3,66%	3181,05 €
02	Dimensioni: larghezza luce 0,50 ÷ 0,80 m; altezza luce max 0,80 m	cad	3,46%	4839,99 €
H.07.006	Fornitura e posa in opera di griglia autopulente ad arco a pettine con larghezza tra le barre di 20 mm realizzata in acciaio al carbonio zincato a caldo e costituita da:-Telaio portante in acciaio al carbonio zincato a caldo completo di vaschetta di raccolta del grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo;-Superficie filtrante costituita da barre calandrate in acciaio al carbonio zincate a caldo e distanziate tra loro da 20 mm;-Braccia portapettini in tubolare e relativo asse in acciaio al carbonio zincato a caldo;-Cuscinetti di supporto asse autolubrificanti;-Lama raschiante in polizene per la pulizia dei pettini con pistone ammortizzatore;-Motore elettrico 230/400 V, 50 Hz trifase, protezione IP55, classe di isolamento F;-Riduttore a vite senza fine ad ingranaggi elicoidali;-Sistema di protezione dai sovraccarichi costituito da dispositivo dinamometrico.-Staffe di ancoraggio ed attacchi per i collegamenti elettrici e quantaltro per dare la griglia completa e funzionale			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,30 m; altezza 0,65 m.	cad	7,74%	5478,65 €
02	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,50 m; altezza 0,65 m.	cad	8,35%	6300,46 €
H.07.007	Fornitura e posa in opera di stazione di dissabbiatura disoleatura ad insufflazione d'aria, costituita dalle seguenti apparecchiature: A) N° 1 Soffiante a canale laterale in esecuzione "monoblocco" interamente realizzata in lega di alluminio; la flangia anteriore del motore elettrico è cioè direttamente fissata al corpo macchina e la girante, bilanciata dinamicamente, è calettata sul corpo dell'albero del motore stesso. Dati caratteristici: Portata Q = 186 mc/h; Prevalenza H = 200 mbar; Potenza elettrica P = 3 kW. Il motore elettrico, per servizio continuo, è a due poli in versione trifase e costruito secondo le norme IEC con grado di protezione IP55 e classe di isolamento F. La macchina risulta essere completa dei seguenti accessori: filtro a cartuccia, manicotti flessibili di collegamento, valvola di ritegno, valvola di sovrappressione, manometri e vuotometri. B) N° 16 Diffusori tubolari a bolle grosse interamente realizzati in acciaio inox AISI 304, aventi portata nominale Q = 10 mc/h. C) N° 1 Compressore rotativo a palette funzionante a secco, con raffreddamento ad aria ed avente completamente montati la valvola di regolazione della pressione e la valvola di non ritorno a clapet da 1". Dati caratteristici: Portata max Q = 66 mc/h; Prevalenza H = 1,5 bar; Potenza installata P = 4 kW. D) N° 1 Sistema di estrazione sabbie tipo "Air lift" avente portata idraulica Q = 20 mc/h, interamente realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo, e costituito da: -N° 1 tubazione di sollevamento DN80 (lunghezza standard 3 m) completa di valvola di intercettazione, del tipo saracinesca a corpo piatto; -N° 1 tubazione di mandata dell'aria e tubazione per l'acqua di lavaggio entrambe del DN25 (lunghezza standard 3 m) fissate alla tubazione di sollevamento con valvole a sfera di intercettazione. E) N° 1 Selettore sabbie a coclea senza albero interno interamente realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo, avente i seguenti dati caratteristici: Portata Q = 10 ÷ 35 mc/h; Diametro canale di trasporto D = 325 mm; Diametro esterno spira De = 277 mm; Lunghezza totale L = 4,2 m; Ø carico = DN100/PN10; Ø scarico acqua chiarificata = DN150/PN10; Potenza installata P = 0,55 kW; Inclinazione = 25°. Il selettore sabbie, inoltre risulterà completo di: -Valvola di sfiato sulla tramoggia; -N°2 piedi di sostegno in acciaio al carbonio zincato a caldo; -Sistema di lavaggio sabbie; -Golfari di sollevamento.			
01		cad	7,73%	24583,10 €
H.07.008	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, per sollevamento acque di fognatura, in ghisa GG25 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completa di: -Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido, della elettropompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida; -Tubo guida in acciaio zincato DN50 di lunghezza standard 6 m; -Catena zincata con grillo spessore 6 mm di lunghezza standard 4 m; -N° 2 regolatori di livello di minimo e massimo.			
01	Portata massima Qmax = 10 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 1,5 kW.	cad	37,18%	2242,47 €
02	Portata Q = 10 ÷ 20 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 2,4 kW.	cad	33,76%	2469,02 €
03	Portata Q = 20 ÷ 50 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 4,4 kW.	cad	23,39%	3563,93 €
H.07.009	Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso per vasca di denitrificazione di volume 20 ÷ 100 mc, in acciaio inox AISI 304 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completo di: -Elica ad alto rendimento a profilo autopulente per liquidi fortemente carichi con N° 2 pale di diametro Ø 300 mm inclinate di 10,7 gradi; -Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Traliccio orientabile su piano orizzontale, costituito da: -Palo mm 60x60 in acciaio zincato, avente lunghezza standard 6 m; -Bandiera in acciaio zincato, del tipo ad innesto sul palo; -Argano di sollevamento in acciaio zincato/cromato giallo, con fune in acciaio inox AISI 304. Dati caratteristici: Portata Q = 0,117 mc/s; Potenza assorbita dalla rete P = 2,2 kW.			
01		cad	8,91%	9357,39 €
H.07.010	Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso per vasca di denitrificazione di volume 60 ÷ 300 mc, in acciaio inox AISI 304 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completo di: -Elica ad alto rendimento a profilo autopulente per liquidi fortemente carichi con N° 3 pale di diametro Ø 300 mm inclinate di 19,0 gradi; -Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Traliccio orientabile su piano orizzontale, costituito da: -Palo mm 60x60 in acciaio zincato, avente lunghezza standard 6 m; -Bandiera in acciaio zincato, del tipo ad innesto sul palo; -Argano di sollevamento in acciaio zincato/cromato giallo, con fune in acciaio inox AISI 304. Dati caratteristici: Portata Q = 0,175 mc/s; Potenza assorbita dalla rete P = 4,1 kW.			
01		cad	8,59%	9709,79 €
H.07.011	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, per ricircolo miscela aerata, in ghisa GG25 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completa di: -Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido, della elettropompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida; -Tubo guida in acciaio zincato DN50 di lunghezza standard 6 m; -Catena zincata con grillo spessore 6 mm di lunghezza standard 4 m; -N° 2 regolatori di livello di minimo e massimo; -Traliccio orientabile su piano orizzontale, costituito da: -Palo mm 60x60 in acciaio zincato, avente lunghezza standard 6 m; -Bandiera in acciaio zincato, del tipo ad innesto sul palo; -Argano di sollevamento in acciaio zincato/cromato giallo, con fune in acciaio inox AISI 304. Portata Q = 20 mc/h; Prevalenza H = 5 m; Potenza installata P = 1,3 kW.			
01		cad	14,25%	5850,27 €
H.07.012	Fornitura e posa in opera di soffiante volumetrica a lobi rotanti completa di: -Motore elettrico da 15 kW, 2 poli, 400V/50Hz, IP55 Classe di isolamento F; -Valvola di sicurezza e valvola di ritegno; -Silenziatori reattivi di aspirazione con filtro e scarico; -Basamento comune a motore elettrico e soffiante; -Supporti antivibranti; -Raccordo elastico; -Cabina insonorizzata con ventilatore di estrazione aria calda; -Manometro; -Indicatore di intasamento filtro; -Olio lubrificante in quantità necessaria per il corretto funzionamento della macchina.			
01	Portata max Q = 500 mc/h; Prevalenza H = 500 mbar; Ø bocche = DN100/PN10.	cad	10,30%	8094,66 €
02	Portata Q = 500 ÷ 1000 mc/h; Prevalenza H = 500 mbar; Ø bocche = DN100/PN10.	cad	6,11%	13653,20 €
H.07.013	Fornitura e posa in opera di tubazione per la raccolta e la distribuzione dell'aria compressa dal compressore alla vasca di ossidazione, costituita da collettori in acciaio zincati e/o bitumato:			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	dal DN 50 al ml.;	m	41,16%	19,24 €
02	dal DN 80 al ml.;	m	25,27%	20,26 €
03	dal DN 150 al ml.;	m	15,51%	33,02 €
04	dal DN 200 al ml.;	m	10,69%	47,91 €
H.07.014	Fornitura e posa in opera di valvole di regolazione dell'aria ai diffusori da 2"112.			
01		cad	4,19%	101,89 €
H.07.015	Fornitura e posa in opera di diffusore tubolare autopulente a bolle medio grosse costituito essenzialmente da un corpo in acciaio inox AISI 304 L, chiuso alle estremità da due piastrine in acciaio inox AISI 304 ad esso saldate. Una di esse incorpora un dado esagonale e un attacco 3/4 NPT in acciaio inox AISI 304. Sulla parete laterale sono disposti su due livelli i fori attraverso i quali fuoriesce l'aria. Un deflettore posto nella parte inferiore provvede ad indirizzare il liquido aerato lungo le pareti esterne. Portata aria Q=7+52 Nmc/h; Dimensioni diffusori 50x92 mm; lunghezza diffusori L=450 mm			
01		cad	14,64%	87,52 €
H.07.016	Fornitura e posa in opera di collettori di collegamento e supporto del gruppo diffusore, con tubazioni in acciaio del DN 50.			
01		m	50,37%	25,43 €
H.07.017	Fornitura e posa in opera di diffusore a membrana a bolle fini, ad attacco rapido avente diametro esterno di 336 mm e la capacità di insufflare una portata d'aria massima di 10 Smc/h (9,32 Nmc/h) e costituito essenzialmente da:-Membrana in speciale gomma EPDM antiacida appositamente studiata per resistere alle alte temperature ed alle elevate sollecitazioni meccaniche, con diametro da 304 mm ed una superficie utile di 0,06 mq;-Corpo di sostegno in polipropilene completo di codolo di alimentazione con guarnizione conica in gomma termoplastica;-Valvola di non ritorno a sfera, incorporata nel corpo diffusore, con corpo in polipropilene, sfera in AISI 304 e O-ring in viton;-Anello blu di protezione della membrana in materiale plastico (POM polycetal);-Ghiera di serraggio a baionetta in polipropilene per il fissaggio della membrana e del disco;-Controsella di fissaggio in polipropilene per il fissaggio diretto del corpo del diffusore al tubo, senza l'impiego di collanti e/o viti di fissaggio.			
01		cad	16,19%	79,12 €
H.07.018	Fornitura e posa in opera di turbine superficiali, complete di motore elettrico, motoriduttore, piastra di ancoraggio, e corpo rotante a pale o a sagoma elicoidale o similari ed ogni altro accessorio per apparecchiatura completa e funzionale:			
01	fino a 5 HP;	cad	8,80%	5968,33 €
02	da 5 a 10 HP;	cad	6,72%	7814,17 €
03	da 10 a 20 HP;	cad	5,53%	9492,22 €
H.07.019	Fornitura e posa in opera di aeratore sommerso a flusso radiale o direzionale, completi di pompa sommersa, piastra di appoggio, diffusori radiali o eiettori, con tubazione di aspirazione dell'aria ed ogni altro accessorio per apparecchiatura completa e funzionale:			
01	fino a 5 KW;	cad	10,95%	4271,20 €
02	da 10 KW;	cad	9,55%	7525,88 €
03	da 10 a 20 KW;	cad	3,41%	13710,20 €
H.07.020	Fornitura e posa in opera di ponte raschiatore per vasche circolari ad un solo braccio a trazione periferica aventi le parti emerse realizzate in acciaio al carbonio trattate con vernici epossidiche anticorrosive e le parti immerse in acqua realizzate in acciaio al carbonio zincate a caldo. La macchina risulta essere costituita dalle seguenti parti:-Travata costruita in lamiera piegata a freddo e traversi di rinforzo;-Cilindro centrale diffusore ancorato alla travata;-Piano di calpestio travata in grigliato tipo Keller completo di ringhiera tubolare con corrimano e lamiera battipiede secondo le vigenti norme di sicurezza;-Carrello di traslazione a doppio asse in acciaio pressopiegato, completo di ruote in ghisa (diam. 300 mm e largh.70 mm) con bordo in poliuretano e cuscinetti di rotolamento lubrificati a vita;-Telai di sostegno raschia di fondo costruiti in traliccio tubolare;-Raschia di superficie con lama in gomma;-Raschia di fondo sospesa, non poggianti su ruote, costituita da lama con profilo a spirale logaritmica, con pattini in gomma neoprene;-Scum-box;-Profilo Thomson e lama paraschiuma completi di staffe di fissaggio;-Motoriduttore per la rotazione del ponte, accoppiato direttamente ad una delle ruote del carrello, motore elettrico trifase 220/380 V 50 Hz, con protezione IP55, classe di isolamento tipo F, riduttore combinato tipo ad assi paralleli;-Collettore centrale a 6 anelli, per alimentazione elettrica del motoriduttore, protetto da una apposita calotta.			
01	Dati caratteristici: Diametro vasca Ø = 5 ÷ 10 m; Altezza vasca massima Hmax = 3 m; Larghezza travata L = 1.000 mm; Potenza installata P = 0,37 kW; Velocità periferica V = 1,2 m/min.	cad	15,95%	15902,50 €
02	Dati caratteristici: Diametro vasca Ø = 10 ÷ 20 m; Altezza vasca massima Hmax = 3 m; Larghezza travata L = 1.000 mm; Potenza installata P = 0,37 kW; Velocità periferica V = 1,9 m/min.	cad	9,46%	26809,80 €
H.07.021	Fornitura e posa in opera di carroponete raschiafanghi, del tipo va e viene, per vasche rettangolari, a funzionamento oleodinamico, completo di quadro comandi, passerella di collegamento in acciaio, con corrimano, con motore elettrico e relativo motoriduttore per azionamento moto di traslazione, completi di ruote, lama e contattori di comando, completo di lama superficiale delle schiume con relativa canaletta, in acciaio zincato, di raccolta, completo di guide di scorrimento ed accessori.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	fino a mt. 3 di larghezza;	cad	12,98%	16390,90 €
02	Dati caratteristici: Larghezza vasca L = 6 m; Altezza vasca massima Hmax = 3 m; Potenza installata P = 0,55 kW; Velocità di traslazione V = 1,0 ÷ 2,5 m/min.	cad	11,82%	22324,80 €
H.07.022	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura per vasca di sedimentazione a flusso ascensionale (tipo Dortumud), costituita da:a) deflettore cilindrico in acciaio trattato con vernici anticorrosive del diametro variabile da mt. 0,50 a mt. 1,00 di distribuzione liquami in vasca, ancorato mediante profilati di acciaio collegati alle pareti;b) lama di stramazzo a prolito Thompson, completa di paraschiuma, completa di staffe di ancoraggio alla parete ed estesa a tutto il perimetro della vasca;c) tubazione di estrazione fango con collegamento base vasca con pozzetto di ricircolo, del DN 150, completo di tubazione di sfiato ed eventuale saracinesca di estrazione sempre del DN 150.- per vasca quadrata di lato mt. 5.			
01		cad	15,95%	5300,83 €
H.07.023	Fornitura e posa in opera di elettropompa dosatrice per bacini di clorazione o defosfatazione, del tipo a membrana meccanica avente movimento comandato da eccentrico con ritorno a molla. L'elettropompa completa di motore elettrico da 0,09 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP55 e di regolatore manuale della portata con indicatore analogico 0-100%, risulterà completa dei seguenti accessori:-N° 1 valvola di contropressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 2 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4 ; -N° 1 valvola di limitazione di sovrappressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 8 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4;-Mt 4,5 di tubo in polietilene da 7/10;-N° 1 serie di guarnizioni testa;-N° 1 valvola antisifonamento;-N° 1 valvola di fondo con filtro;-N° 1 tubo di sfiato.			
01	Dati caratteristici: Portata (min ÷ max) Q = 1,2 ÷ 12 l/h; Prevalenza Hmax = 6 bar.	cad	25,92%	1185,91 €
H.07.024	Fornitura e posa in opera di elettropompa dosatrice per bacini di clorazione o defosfatazione, del tipo a pistone avente movimento comandato da eccentrico con ritorno a molla. L'elettropompa completa di motore elettrico da 0,24 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP55 e di regolatore manuale della portata con indicatore analogico 0-100%, risulterà completa dei seguenti accessori:-N° 1 valvola di contropressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 2 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4 ; -N° 1 valvola di limitazione di sovrappressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 8 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4;-N° 1 serie di guarnizioni testa;-N° 1 valvola antisifonamento;-N° 1 valvola di fondo con filtro;-N° 1 tubo di sfiato.			
01	Dati caratteristici: Portata (min ÷ max) Q = 3 ÷ 30 l/h; Prevalenza Hmax = 15 bar; Diametro pistone = 27 mm.	cad	32,61%	1570,99 €
02	Dati caratteristici: Portata (min ÷ max) Q = 5 ÷ 50 l/h; Prevalenza Hmax = 10 bar; Diametro pistone = 27 mm.	cad	30,19%	2036,21 €
H.07.025	Fornitura e posa in opera di recipiente di stoccaggio per defosfatazione o clorazione in PVC, completi di accessori per fissaggio, con scarico alla base:			
01	per capacità 300 + 500 lt.;	cad	8,63%	296,70 €
H.07.026	Fornitura e posa in opera di serbatoio in P.R.F.V. per lo stoccaggio di reattivi, del tipo cilindrico a sviluppo verticale con fondo superiore ed inferiore bombato e poggianti su N° 4 piedi fissi. Il serbatoio, realizzato totalmente in resina bisfenolica con pigmentazione esterna traslucida, risulterà completo di:-N° 1 passo duomo superiore del DN400 con coperchio imbullonato + sfiato;-N° 1 flangia di carico del DN50 PN10;-N° 1 flangia di scarico del DN50 PN10;-N° 1 flangia di prelievo del DN40 PN10;-N° 1 flangia di troppo pieno del DN50 PN10;-N° 1 fascia graduata traslucida per indicazione livello visivo;-Ganci di sollevamento a vuoto			
01	Volume V = 1.000 litri	cad	10,83%	1952,16 €
02	Volume V = 3.000 litri.	cad	3,40%	2198,85 €
03	Volume V = 5.000 litri.	cad	3,85%	2829,38 €
H.07.027	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, per ricircolo fanghi, in ghisa grigia con mandata DN80, motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completa di:-Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido, della elettropompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida;-Tubo guida in acciaio zincato DN50 di lunghezza standard 6 m;-Catena zincata con grillo spessore 6 mm di lunghezza standard 4 m;-N° 4 tasselli in acciaio zincato a caldo M12x100 completo di rosetta			
01	Portata Q = 5 ÷ 10 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 1,5 kW.	cad	38,06%	3253,24 €
02	Portata Q = 10 ÷ 30 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 2,4 kW.	cad	39,69%	3893,78 €
03	Portata Q = 30 ÷ 50 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 3,1 kW.	cad	41,48%	4961,35 €
04	Portata Q = 50 ÷ 100 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 4,7 kW.	cad	43,85%	5861,13 €
H.07.028	Fornitura e posa in opera di elettroagitatore, a pale lente, in acciaio inox per ispessitore statico, completo di motore elettrico, albero con elica, ancorato su supporti metallici, realizzato in profilati di acciaio, o su piastra in c.a., completo di ogni altro accessorio per vasche con larghezza non superiore a mt. 5 di lato ed altezza di agitazione dei fanghi pari a mt. 1.50 - per portata da 1 a 3 KW.			
01		cad	12,04%	3474,88 €
H.07.029	Fornitura e posa in opera di elettropompa volumetrica, tipo monovite, per l'invio dei fanghi, in ghisa GG25 con portata variabile mediante motovariatore; accoppiamento della pompa tipo monoblocco a mezzo di giunto rigido, con piedini di appoggio e fissaggio integrati sullo stesso corpo pompa, montaggio su basamento metallico.Dati caratteristici: Portata idrica (min ÷ max) Q = 2÷12 mc/h; Pressione di lavoro (min ÷ max) H = 1÷2 bar; Potenza installata P = 2,2			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	kw.			
01		cad	28,11%	2939,53 €
H.07.030	Fornitura e posa in opera di filtro rapido a pressione di forma circolare, realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo o in acciaio al carbonio trattato con trattato con resine epossidiche. Il filtro, con un peso a vuoto di circa 900 kg, sarà fornito completo di:-Piastra portadiffusori;-Diffusori;-Trattamento interno in mopen;-Passo di carico;-Passo d'ispezione;-Batteria frontale costituita da valvole a farfalla pneumatiche dotate di fine corsa;-N° 2 manometri;-N° 1 rubinetto di presa campione;-Tubazioni di servizio a bordo filtro in acciaio zincato a caldo;-Materiale filtrante di riempimento tipo quarzite o carbone attivo del tipo granulare, con strati di quarzite dello spessore 5÷10 mm e per un peso di 400 kg, spessore di 3÷5 mm per un peso di 600 kg, spessore 0,8÷1 mm per un peso di 600 kg, oppure con carbone attivo 800 lt su supporto costituito da quarzite dello spessore da 3÷5 mm in misura di 350 kg;-Linea di controlavaggio costituita da batteria di tubazioni e saracinesca sulla mandata e sullo scarico;-N° 1 quadro in PVC centralina filtro contenente:-N° 7 elettrovalvole monostabili, con attacchi rapidi 6/4 mm e tubetti in poliuretano;-N° 14 valvole regolatrici del flusso d'aria e moduli da 16 ingressi per fine corsa elettrici con connettori;-Allacciamenti elettrici da centralina filtro a fine corsa delle valvole pneumatiche;-Collegamenti pneumatici da centralina filtro delle valvole pneumatiche.Dati caratteristici: Diametro filtro Ø = m1,20 m; Altezza complessiva H = 2 m.			
01		cad	16,22%	19025,20 €
H.07.031	Fornitura e posa in opera di misuratore di portata ad ultrasuoni completo di trasduttore per canali o stramazzi tarati, costituito da:1) MISURATORE DI PORTATA AD ULTRASUONI-Campo di misura: portata 0 ÷ 9999 mc/h;-Livello: 0,30 ÷ 5,00 m; Risoluzione: ± 0,01 m; Precisione: ± 0,2% F.S.;-Temperatura: - 25 / + 75.0 °C; Risoluzione: 1°C; Precisione: 1% F.S.;-Unità di misura selezionabili: Portata: mc/h, lt/sec Livello: mt, cm, mm Temperatura: °C;-Decimali selezionabili: Portata: 3 Livello: 3;-Calcolo diretto della portata con i seguenti dispositivi/esponenti (PMD): stramazzo rettangolare, Cipolletti, Thompson, canale Venturi, Parshall, Leopold Lagco;-Possibilità di calcolo con esponente liberamente programmabile dall'utilizzatore;-N° 1 Totalizzatore a 9 cifre assoluto non azzerabile su Flash ROM non volatile;-N° 1 Totalizzatore a 9 cifre parziale con possibilità di azzeramento;-Programmazione tramite tastiera a 6 tasti.-Visualizzazione contemporanea di: Portata istantanea (assoluta + bargraph per percentuale fondo scala), Volume totalizzato, Temperatura, Stato delle uscite digitali, eventi di allarme. In scrolling: Misura di livello, Stato delle uscite analogiche, Totalizzatore azzerabile;-Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica del trend delle misure con indicazione dei valori minimi, massimi e medi del periodo. Possibilità di memorizzazione dei volumi totalizzati ad intervalli di tempo programmabili;-Nr.5 Uscite digitali programmabili per ripetizione totalizzatore o Set Point;-Nr.1 Uscita digitale di allarme per minimo / massimo e anomalie di funzionamento. Nr. 5 Ingressi digitali;-Nr.1 Uscita analogica 0/4÷20mA, con limiti programmabili all'interno del range di misura;-Nr.1 Uscita analogica 0/4÷20mA secondaria per: livello/temperatura/ripetizione misura;-Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU;-Possibilità di simulazione delle uscite tramite tastiera;-Completo di sensore ultrasonico dotato di potente single-chip che permette l'acquisizione ed elaborazione completamente digitale del segnale acustico subito dopo il trasduttore (fisico) ultrasonoro. Tale tecnica - DSP (digital signal processor) - grazie alla velocità di elaborazione, rende possibili caratteristiche di stabilità, immunità ai disturbi e precisione. In fase di misura è sempre attivo un sistema di autocontrollo diagnostico sulle funzioni fondamentali che rileva situazioni di assenza di eco, instabilità di lettura o anomalie della parte elettronica;-Caratteristiche hardware:-Display LCD STN grafico 128x64 retroilluminato;-N° 2 uscite analogiche 0/4÷20mA 500 omega separate galvanicamente;-N° 5 uscite di Set Point - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita cumulativa per allarme - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita seriale RS 485 protocollo MODBUS;-Alimentazione 90÷260Vac/dc 50-60Hz (Optional 24Vac/dc) - Isolamento Trasformatore 4KV;-Assorbimento medio < 12W;-Contenitore in ABS per montaggio a parete IP 65. Dim. mm. 230x185x120mm (p) Peso Kg. 1.0.2) TRASDUTTORE AD ULTRASUONI-Campo di misura: 0,3 ÷ 5,0 m;-Precisione: ± 0.5% (della distanza misurata) comunque non migliore di ± 1 mm;-Risoluzione: 0.2 mm;-Angolo di trasmissione °;-Compensazione della temperatura: PT100 da -30 a + 80°C;-Visualizzazione: LED rosso per power-on LED giallo per eco;-Alimentazione: 24Vdc (da misuratore ACP 4004);-Potenza assorbita: 1 W;-Porta di comunicazione: RS485;-Temperatura di lavoro: - 30 a + 80°C;-Pressione: da 0,5 a 1,5 bar (assoluti);-Materiale della custodia: PP Grado di protezione: IP68;-Dimensioni: mm. 90 x 109 (Ø x l) Installazione meccanica: 1"G.M.;Connessione elettrica: cavo uscente a 4 poli A corredo 3mt.			
01		cad	29,73%	2756,89 €
H.07.032	Fornitura e posa in opera di misuratore di ossigeno disciolto, costituito da:1) ANALIZZATORE DI OSSIGENO DISCIOLTO E TEMPERATURA A SYMBOL 109 Symbol 12P PER MONTAGGIO A PARETE-Campi di misura Ossigeno disciolto: 00.0 ÷ 20.0 ppm mg/Lt;Risoluzione: 0.1 ppm mg/Lt;-Precisione 0,5% F.S.;-Percentuale di saturazione: 0 ÷ 200%; Risoluzione: 1% SAT mg/Lt; Precisione 0.5 % F.S.;-Temperatura: -10 ÷ 130°C Risoluzione:1°C;-Unità di misura sezionabile dall'operatore tramite tastiera;-Compensazione automatica della temperatura;-Display grafico per visualizzazione contemporanea di: misura, temperatura, stato delle uscite analogiche e digitali (set point), allarmi.-Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica e tabellare del trend delle misure con indicazione dei valori minimi, massimi e medi del periodo;-N° 2 SET POINT indipendenti per comando diretto, con programmazione del campo di lavoro (isteresi/direzione) e del tempo di attivazione;-Uscita di allarme per: minimo, massimo, ritardo del set point, tempo di permanenza (live check), malfunzionamento;-Uscita per comando lavaggio automatico dell'elettrodo con programmazione dell'intervallo;-Ingresso digitale per inibizione dosaggi;-Uscita 0/4÷20mA primaria con limiti programmabili all'interno del range di misura;-Uscita 0/4÷20mA secondaria programmabile fra: temperatura/ripetizione, misura/funzione di regolazione PID;-Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU;-Possibilità di simulazione delle uscite tramite tastiera;-Caratteristiche tecniche:-Display LCD STN grafico 128x64 retroilluminato;-Tastiera di programmazione a 4 tasti;-N° 2 uscite analogiche 0/4÷20mA 500 omega separate galvanicamente (misura + ausiliaria programmabile);-N° 2 uscite di Set Point - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita per comando lavaggio automatico dell'elettrodo - relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita cumulativa per allarme - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita seriale RS 485 protocollo MODBUS;-Ingresso digitale: N° 1 per inibizione dosaggi (24V dc/ac);-Alimentazione 90-260Vac 50Hz;-Dim. mm195x160x140(p) - Peso Kg 1,1;-Contenitore in ABS per montaggio a parete IP 65 con portello trasparente incernierato.2) SONDA DI MISURA OSSIGENO E TEMPERATURASonda del tipo polarografica a due elettrodi (argento / platino), avente:-Corpo in PVC ed Acciaio (Ø 12mm L = 120m);-Protezione IP68;-Membrana selettiva in OPTIFLOW con elettrolita interno;-Senza manutenzione, -Sensore di temperatura incorporato,-Minima velocità del liquido di misura 0,03m/s;-Cavo da 5 mt.3) PORTAELETTRODO -Portaelettrodo per immersione in PP (L = 1070 mm Ø = 42 mm);-Completo di flangia di protezione elettrodo.4) UGELLO PER LAVAGGIO ELETTRODI -Ugello/42 per lavaggio			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	automatico elettrodi per porta sonda S315 Ø 42 mm;-Corpo in acciaio inox.			
01		cad	29,73%	2756,89 €
H.07.033	<p>Fornitura e posa in opera di misuratore di di cloro residuo, costituito da:1) ANALIZZATORE DI CLORO RESIDUO A SYMBOL 109 Symbol 12P AMPEROMETRICO-Ranges di misura: 00.00÷02.00/05.00/10.00/20.00 ppm di Cl2 / ClO2 / O3 Selezionabili da tastiera;- Precisione ± 0.5% del F.S.;-Compensazione automatica della temperatura;-Display grafico per visualizzazione contemporanea di: misura, stato delle uscite analogiche e digitali (set point), allarmi;-Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica e tabellare del trend delle misure con indicazione dei valori minimi, massimi e medi del periodo;-Due SET POINT indipendenti per comando diretto, con programmazione del campo di lavoro (isteresi/direzione) e del tempo di attivazione;-Uscita di allarme per: minimo, massimo, ritardo del set point, tempo di permanenza (live check), malfunzionamento;-Uscita per comando lavaggio automatico del sensore con programmazione dell'intervallo;-Ingresso digitale per inibizione dosaggi;-Uscita 0/4÷20mA primaria con limiti programmabili all'interno del range di misura;-Uscita 0/4÷20mA secondaria programmabile fra: ripetizione misura/funzione di regolazione PID;-Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU;-Possibilità di simulazione delle uscite tramite tastiera;- Caratteristiche tecniche:-Display LCD STN grafico 128x64 retroilluminato;-Tastiera di programmazione a 4 tasti;-N° 2 uscite analogiche 0/4÷20mA 500 omega separate galvanicamente (misura + ausiliaria programmabile);-N° 2 uscite di Set Point - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita per comando lavaggio automatico del sensore - relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita cumulativa per allarme - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita seriale RS 485 protocollo MODBUS-Ingresso digitale: N° 1 per inibizione dosaggi (24V dc/ac);-Alimentazione 90-260Vac 50Hz;-Contenitore in ABS per montaggio a parete IP 65 con portello trasparente incernierato;-Dim. mm195x160x135(p) Peso Kg. 1,1.2) SENSORE AMPEROMETRICO Sensore amperometrico a membrana per Cloro residuo libero con relativa indipendenza dal valore di pH (Cl2 pH ind.) e sistema di misura a tre elettrodi.-Campo di misura: 0..2.0 ppm;-Risoluzione: 0.01 ppm;-Precisione: ± 2% del valore letto;-Deriva di segnale < 1% per mese;-Tempo di polarizzazione approx. 30 min;-Tempo di risposta t 90 < 30 sec;-Temperatura operativa / Temperatura compensata > 0 fino a 45°C;-Campo operativo di pH: da 4 a 11 pH;-Alimentazione idraulica: portata approx. 15 cm/sec, Velocità approx. 30 lt/hr;-Pressione operativa: 1 bar;-Materiali costruttivi: Corpo in PVC Membrana in PTFE;-Dimensioni: diametro 25 mm, Lunghezza:220 mm Peso approx. 125 g;-Fornito con 5 mt. di cavo schermato.3) PORTAELETTRODO PER INSTALLAZIONE SU BY-PASS (A DEFLUSSO)Portaelettrodo idoneo per alloggiamento di di N° 1 sensore amperometrico + elettrodo Ø 12 mm + sensore di temperatura e completo di flusso (induttivo) per collegamento allingresso digitale dellanalizzatore.-Corpo in plexiglass;-Temperatura massima del liquido: 50 °C;-Pressione massima: 6 bar;-Completo di staffa di fissaggio a parete;-Attacchi idraulici ad innesto rapido 10x8;-Dim. (lxhxp): 130x145x40 mm.</p>			
01		cad	24,39%	3361,00 €

H.07.034

STAZIONE DI DISIDRATAZIONE FANGHI CON NASTROPRESSA MODELLO AD ALTA PRESSIONE E CON LARGHEZZA TELI 2.000 mm. DESCRIZIONE DELLA FORNITURAPOS. 1 N° 1 Nastro pressa con mixer, buratto predisidratatore, n° 11 rulli pressatori E LARGHEZZA TELI mm 2.000.DATI TECNICI DI PROGETTOCaratteristiche del fangoQuantità in solido secco:1.440 kg/g;Concentrazione fango:2 %;Quantità del fango tal quale:72 m3/g;Ore di funzionamento al giorno:8 h/g;Portata di alimento al filtro:9 m3/h;Quantità in solido secco:180 kg/h;Concentrazione fango filtrato:25÷30 %;Consumo specifico polielettrolita:4÷5 gr/kg. Dimensionamento filtro pressaModello:411/2000 EM;Rulli pressatori:n° 11;Larghezza teli: 2000 mm;Velocità teli filtranti: 1÷6 mt/min;Peso della macchina: 5.600 kg;Larghezza massima: 2.890 mm;Lunghezza massima: 4.940 mm;Altezza totale: 2.740 mm.Caratteristiche miscelatore motorizzatoDiametro: 500 mm;Altezza: 1.200 mm;Volume totale: 30,7 m3;Volume utile: 30,55 m3.Caratteristiche del buratto predisidratatore cilindricoDiametro: 800 mm;Lunghezza: 2.000 mm;Superficie utile di sgrondo: 5,02 m2.SERVIZI RICHIESTIAcqua lavaggio teli ad alta pressionePortata:5,6 m3/h;Prevalenza:30 bar.Acqua lavaggio burattoPortata:4,0 m3/h;Prevalenza:3 bar.Aria serviziPortata:25 lit/min;Prevalenza: 70 m.c.a. Utenze elettricheVoltage apparecchiature:380/3/50 V/ph/Hz;Ausiliari:110 V;Potenze installate:- mixer:0,75 kW;- buratto:0,37 kW;- trazione tele:2,20 kW;- pompa acqua alta pressione:4+4 kW;- pompa acqua lavaggio buratto:1,10 kWDESCRIZIONE DELLA FORNITURAMiscelatore motorizzatoOmogeneizzatore cilindrico a terra con girante motorizzata e motovariatore a comando manuale.Buratto predisidratatoreN° 1 buratto predisidratatore (costruito completamente in AISI 304) utilizzato per miscelare e disidratare preliminarmente il fango in alimento al filtro a nastri.Costituito da:Vasca inferiore per sgrondo acqua;Sistema di lavaggio teli con ugelli autopulenti;Telo poliestere del tipo termorestringente;Tamburo rotante trainato da motoriduttore.Telaio portanteCostituito da due piastre di notevole spessore, in acciaio al carbonio, unite da profilati e saldate per formare un insieme rigido e perfettamente livellato.Tutto il complesso, a costruzione ultimata, sarà trattato, previa sabbiatura grado SA 2,5, con lega zinco-alluminio a caldo e successivamente rivestito da uno strato di resina poliuretana bicomponente.Tramoggia distributrice del fango in ingressoCompletamente realizzata in acciaio AISI 304RulliN° 7 rulli di prestrizzaggio;N° 11 rulli pressatori gommati;N° 1 rullo motorizzato gommato;N° 2 rulli tenditori gommati;N° 2 rulli di scarico del fango gommati;N° 2 rulli correttori di traiettoria gommati;N° 1 rullo di rinvio gommato.I rulli di prestrizzaggio saranno realizzati in acciaio rivestiti con Rilsan.Gli altri rulli saranno tutti rivestiti da uno strato di 8 mm di gomma nitrilica rettificata.Cuscinetti Tutti i cilindri saranno supportati da cuscinetti a sfera ampiamente dimensionati e in grado di garantire assoluta impermeabilità.Teli filtrantiIl filtro sarà dotato di tele con giunzione a clipper protette da resine epossidiche.Sistema trazione teliCostituito da un motovariatore epicicloideale con regolazione manuale della velocità, direttamente calettato al rullo.Sistema di guida teliDi tipo pneumatico con palpatori ad azione proporzionale in grado di mantenere costantemente centrati e sovrapposti i teli filtranti.Sistema di tensione dei teliCon tenditori di tipo pneumatico aventi pressione di lavoro 3 ÷ 7 bar).Raschiatori fanghi in uscitaCostituiti da n° 2 doppie lame in materiale plastico.Lavaggio teliCostituito da n° 2 sistemi indipendenti uno per la tela superiore ed uno per la tela inferiore. Ciascun gruppo sarà comandato da un cilindro pneumatico e sarà munito di ugelli. I collettori saranno protetti da carters per impedire leffetto aerosol e raccogliere separatamente lacqua di lavaggio teli.Il tutto sarà realizzato in acciaio inox AISI 304.Lavaggio telo burattoCostituito da n° 1 tubo collettore, dotato di ugelli che possono essere ripuliti ruotando un apposito dispositivo a spazzola manovrabile dall'esterno.Vasche raccolta acque sotto teliCompletamente realizzate in acciaio inox AISI 304 e dotate di apposite pendenze e tronchetti di scarico.Impianto elettrico e pneumatico a bordo macchinImpianto elettrico inserito in cassetta stagna completo di morsetteria per tutti i cavi di potenza e segnali.La macchina sarà inoltre dotata di impianto pneumatico completo di filtri riduttori e manometri per la regolazione della tensione dei teli e della prontezza d'intervento dei correttori di traiettoria. Tutti i condotti per i cavi elettrici e per i tubi di adduzione aria saranno realizzati in PVC autoestinguente, a norma di legge.Sicurezza e allarmiLa macchina sarà dotata di interruttori e di finecorsa in grado di dare allarme e blocco qualora i teli tendano a spostarsi verso l'esterno dei rulli (disfunzione controllo traiettoria teli).Per quanto riguarda la sicurezza, la macchina dovrà essere protetta da pannelli reticolari e strutture di protezione in tutti i punti ove l'operatore possa, operando distrattamente, correre il rischio di ferirsi (Norme CEE). POS. 2 N° 2 POMPA

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
--------	-------------	-------	--------	--------

ACQUA LAVAGGIO ALTA PRESSIONE Pompa del tipo centrifugo con corpo e girante in AISI 304, con tenute meccaniche, e avente le seguenti caratteristiche: Portata: 5,6 mc/h; Prevalenza: 30 bar; Velocità: 2950 rpm; Potenza motore: 4 + 4 kW; Protezione: IP 45; Classe: F; Tensione: 380 / 3 / 50 V/ph/Hz. POS. 3 N° 1 COMPRESSORE ARIA Compressore del tipo a pistone avente le seguenti caratteristiche: Capacità serbatoio: 200 litri; Portata: 200 lt/min; Prevalenza: 7 bar; Velocità: 2950 rpm; Potenza motore: 3 kW; Protezione: IP 45; Classe: F; Tensione: 380 / 3 / 50 V/ph/Hz. POS. 4 N° 1 POMPA PER FANGHI Pompa di alimentazione di tipo volumetrico a vite, dotata di motovariatore a bagno d'olio e avente le seguenti caratteristiche: Portata: 2÷15 mc/h; Prevalenza: 2 bar; Potenza motore: 3 kW. POS. 5 N° 1 STAZIONE AUTOMATICA DI PREPARAZIONE E DOSAGGIO IN CONTINUO DEL POLIELETTROLITA MOD. em p20c/3/3. La stazione sarà predisposta per eseguire la preparazione automatica in continuo della soluzione di polielettrolita. Il polielettrolita in polvere o in granuli verrà dosato e disperso in acqua tramite una speciale apparecchiatura costituita da: Tramoggia di stoccaggio del prodotto; Coclea dosatrice azionata da motovariatore in modo da ottenere una vasta gamma di concentrazioni nella soluzione; Dissolutore in PVC tornito, realizzato in modo tale che un film di acqua lavi in continuo la zona ove cade la polvere dosata, ottenendo di conseguenza una intima miscelazione con il polielettrolita senza formazione di grumi. La soluzione verrà normalmente preparata allo 0,2%, ma la concentrazione di dosaggio potrà essere facilmente variata anche agendo sulla valvola di diluizione. I volumi della vasca e le velocità degli agitatori, con flusso radio assiale, dovranno essere in grado di garantire una buona dissoluzione e una perfetta maturazione del prodotto. Tutte le funzioni della stazione dovranno essere automatiche e regolate da livelli con possibilità di azionamento anche in manuale. DATI TECNICI DI PROGETTO Caratteristiche tecniche Modello: EM P20C/3/3; Volume tramoggia: 50 lt; Volume vasca di preparazione, maturazione e stoccaggio: 2.000 lt; Portata dosatore a coclea: 500 ÷ 5.000 gr/h; Peso totale a vuoto: 550 kg; Peso totale in esercizio: 2.700 kg; Altezza: 1.800 mm; Lunghezza: 3.000 mm; Larghezza: 1.130 mm. SERVIZI RICHIESTI Acqua Portata media continua: 0,2 ÷ 1 m³/h; Portata max istantanea: 2 m³/h; Prevalenza: 20 m.c.a. Energia elettrica Voltaggio: 220-380/3/50 V/ph/Hz; Voltaggio ausiliari: 110 V; Potenza installata coclea: 0,22 kW; Potenza installata agitatori: 3x0,37 kW. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA Stazione automatica di preparazione polielettrolita modello EM P20C/3/3 realizzata in un'unica struttura suddivisa in n° 3 vasche in acciaio inox AISI 304 per pre-dissoluzione, dissoluzione, maturazione e stoccaggio della soluzione. Il gruppo completamente montato e cablato dovrà essere completo di: N° 1 tramoggia per stoccaggio del polielettrolita; N° 1 coclea del polielettrolita con motovariatore; N° 1 imbuto dissolutore del polielettrolita; N° 1 vasca di preparazione, di maturazione e stoccaggio; N° 3 agitatori; Livelli di massimo, minimo, medio; N° 1 manometro; N° 1 elettrovalvola per acqua di preparazione; N° 1 flussimetro indicatore di portata con contatti di soglia; Valvole manuali di regolazione, intercettazione; Impianto elettrico bordo macchina; Quadro elettrico di potenza, comando e controllo del polipreparatore e di N° 2 pompe dosatrici monoviti da kW 0,75 ciascuna. Materiali e finiture Vasca, divisori interni, rinforzi, staffe e tramoggia sono realizzati in lamiera di AISI 304; Particolari di meccanica: coclea e dosatore in acciaio; Dissolutore in PVC; Tubazioni in acciaio al carbonio verniciato. L'intera stazione dovrà essere sottoposta a trattamento di satinatura. POS. 6 N° 1 NASTRO TRASPORTATORE ORIZZONTALE MOD. em 62. DATI TECNICI E DIMENSIONALI Nastro trasportatore Larghezza del tappeto: 500 mm; Lunghezza del trasportatore: 3.000 mm; Velocità del tappeto: 17 m/min.; Portata da trasportare: 4 m³/h; Altezza di carico: 500 mm; Altezza di scarico: 1.000 mm; Diametro del rullo traente: 168,3 mm; Diametro del rullo di rinvio: 168,3 mm; Diametro dei rulli di sostegno a V 20°: 60 mm; Diametro dei rulli di sostegno inferiori: 60 mm; Tappeto tipo: U21; Tele: Doppio strato fibroso; Spessore delle tele: 1,8 mm; Materiale a contatto: PVC; Spessore PVC: 0,8 mm; Spessore totale: 2,6 mm; Peso: 3 kg/m²; Carico di lavoro ammesso: 20 kg/cm; Temperatura di lavoro: - 10 ÷ + 80 °C; Motoriduttore Potenza del motore elettrico: 0,75 kW; Poli del motore elettrico: 4; Protezione del motore elettrico: IP55; Voltaggio: 380-3-50 V/ph/Hz. DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI LA MACCHINA Rullo motorizzato di azionamento nastro, ricoperto con materiale antiusura, su albero in acciaio e supporti con cuscinetti stagni; Rullo di tensionamento nastro su albero in acciaio con cuscinetti stagni interni; Telaio di sostegno in carpenteria metallica; Tensionamento nastro con sistema manuale a vite; Nastro ad anello chiuso in materiale antiusura, PVC + tessuto nylon, resistente agli agenti atmosferici e chimici; Coppie di rulli a sbalzo inclinati, completi di cuscinetti, per sostegno nastro lato trasporto; Rullini di sostegno nastro lato ritorno, completi di cuscinetti; Tramoggia di caricamento fango in carpenteria metallica; Gruppo trasmissione diretta con motoriduttore a vite senza fine. PROTEZIONE SUPERFICIALE E MATERIALI Telaio realizzato in Fe360 protetto con ciclo completo di verniciatura: -sabbatura SA 2,5; -primer zincante 40 micron; -finish epossivinilico colore RAL 5010 spessore 60 micron; Spessore totale 100 micron. Rullo motorizzato in Fe360 con protezione in gomma. Rullo folle in Fe360 con protezione in gomma. Rulli di sostegno a V in PVC; Rulli di sostegno piani in PVC. POS. 7 N° 1 NASTRO TRASPORTATORE INCLINATO E BRANDEGGIANTE MOD. em 62. DATI TECNICI E DIMENSIONALI Nastro trasportatore Larghezza del tappeto: 500 mm; Lunghezza del trasportatore: 6.000 mm; Velocità del tappeto: 17 m/min.; Portata da trasportare: 3 m³/h; Altezza di carico: 500 mm; Altezza di scarico: 2.500 mm; Diametro del rullo traente: 168,3 mm; Diametro del rullo di rinvio: 168,3 mm; Diametro dei rulli di sostegno a V 20°: 60 mm; Diametro dei rulli di sostegno inferiori: 60 mm; Tappeto tipo: U21; N° Tele: 2; Spessore delle tele: 1,8 mm; Materiale a contatto: PVC; Spessore PVC: 0,8 mm; Spessore totale: 2,6 mm; Peso: 3 kg/m²; Carico di lavoro ammesso: 20 kg/cm; Temperatura di lavoro: - 10 ÷ + 80 °C; Motoriduttore Potenza del motore elettrico: 0,75 kW; Poli del motore elettrico: 4; Protezione del motore elettrico: IP55; Voltaggio: 380-3-50 V/ph/Hz. DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI LA MACCHINA Rullo motorizzato di azionamento nastro, ricoperto con materiale antiusura, su albero in acciaio e supporti con cuscinetti stagni; Rullo di tensionamento nastro su albero in acciaio con cuscinetti stagni interni; Telaio di sostegno in carpenteria metallica; Tensionamento nastro con sistema manuale a vite; Nastro ad anello chiuso in materiale antiusura, PVC + tessuto nylon, resistente agli agenti atmosferici e chimici; Coppie di rulli a sbalzo inclinati, completi di cuscinetti, per sostegno nastro lato trasporto; Rullini di sostegno nastro lato ritorno, completi di cuscinetti; Tramoggia di caricamento fango in carpenteria metallica; Gruppo trasmissione diretta con motoriduttore a vite senza fine; Gambe regolabili con ruote per il brandeggio del trasportatore; Ralla per il brandeggio del trasportatore. PROTEZIONE SUPERFICIALE E MATERIALI Telaio realizzato in Fe360 protetto con ciclo completo di verniciatura: -sabbatura SA 2,5; -primer zincante 40 micron; -finish epossivinilico colore RAL 5010 spessore 60 micron; Spessore totale 100 micron. Rullo motorizzato in Fe360 con protezione in gomma. Rullo folle in Fe360 con protezione in gomma. Rulli di sostegno a V in PVC; Rulli di sostegno piani in PVC. POS. 8 N° 1 QUADRO ELETTRICO PER TUTTE LE UTENZE SOPRA ELENCATE. Le apparecchiature sopra riportate saranno alimentate, comandate e controllate da un solo quadro generale, che dovrà essere realizzato in armadio di lamiera stampata e verniciata con grado di protezione IP54 e di dimensioni tali da contenere tutte le apparecchiature di potenza e ausiliare per la logica di funzionamento della stazione di disidratazione. Sulla piastra di fondo smontabile, saranno alloggiare le seguenti apparecchiature elettriche: Interruttore generale tripolare del tipo a pacco (idoneo all'apertura sottocarico) a comando rotativo e blocco porta lucchettabile; Trasformatore monofase di adeguata potenza per alimentazione dei circuiti ausiliari di comando e segnalazione; Portavalvole bipolare sezionabile per protezione primario trasformatore più interruttore unipolare magnetotermico per protezione secondario; Interruttore magnetotermico tripolare (salvamotore) con taratura della termica per protezione motore (per ogni motore); Relè ausiliari del tipo ad innesto in numero sufficiente alla realizzazione della logica di funzionamento della macchina; Sirena per segnalazione acustica disfunzione macchina; Morsettiere componibile per appoggio cavi di potenza e ausiliari con morsetti disponibili per eventuali segnali di uscita. Sulla portella frontale sono

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	montati selettori, pulsanti, lampade per il comando e controllo della macchina: Interruttore generale con blocco porta. Pulsante per inserzione circuiti ausiliari. Lampada spia circuiti ausiliari inseriti. Lampada spia di allarme riassuntivo per: -scatto termico; -disfunzioni tele; -bassa pressione aria. Pulsante di emergenza. Selettore a 2 posizioni per disinserzione allarme acustico (oppure pulsante tacitazione). Selettore a 3 posizioni AUT / 0 / MAN (per ogni motore). Lampada spia segnalazione motore in marcia (per ogni motore).			
01		cad	3,58%	123944,00 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

07 - IMPIANTI DI DEPURAZIONE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
H7001	bacino chiarificatore tipo digestore imhoff prefabbricato monoblocco per 10 persone	cad	816,32
H7002	bacino chiarificatore tipo digestore imhoff prefabbricato monoblocco per 20 persone	cad	1632,64
H7003	Per utenza di numero di persone: 20	cad	3010,18
H7004	Per utenza di numero di persone: 50	cad	4897,92
H7005	Per utenza di numero di persone: 100	cad	7499,94
H7006	Per utenza di numero di persone: 150	cad	11326,44
H7007	Per utenza di numero di persone: 200	cad	14489,68
H7008	Per utenza di numero di persone: 300	cad	17163,13
H7009	griglia grossolana a pulizia manuale, in profilati di acciaio trattato con resina anticorrosivadimensioni a) m. 0.30 - 0.60	cad	1275,50
H7010	griglia grossolana a pulizia manuale, in profilati di acciaio trattato con resina anticorrosivadimensioni b) m. 0.50 - 1.00	cad	1530,60
H7011	paratoie in acciaio del tipo a ghigliottina, scorrevole entro guide con profilati ad Udimensioni b) m. 0.30 - 0.50	cad	3673,44
H7012	paratoie in acciaio del tipo a ghigliottina, scorrevole entro guide con profilati ad Udimensioni b) m. 0.50 - 0.80	cad	5612,20
H7013	griglia autopulente, ad arco con larghezza barre mm. 20, completa di pettine, motore elettrico con motoriduttore, completa di rastello e cestello di raccolta del grigliatoper canali di larghezza cm. 30	cad	5994,85
H7014	griglia autopulente, ad arco con larghezza barre mm. 20, completa di pettine, motore elettrico con motoriduttore, completa di rastello e cestello di raccolta del grigliatoper canali di larghezza cm. 50	cad	6836,68
H7016	elettropompa sommergibile per sollevamento liquami di fognatura a) Portata massima Qmax = 10 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 1,5 kW.	cad	1428,56
H7017	elettropompa sommergibile per sollevamento liquami di fognatura b) Portata Q = 10 ÷ 20 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 2,4 kW.	cad	1704,07
H7018	elettropompa sommergibile per sollevamento liquami di fognatura c) Portata Q = 20 ÷ 50 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 4,4 kW.	cad	3035,69
H7021	pompa di ricircolo di miscela aereata, del tipo sommergibileper portata 20 mc/h e prevalenza mt 5	cad	5816,28
H7022	elettrossoffiante a) portata max Q=500 mc/h; prevalenza H=500 mbar; diametro bocche = DN100/PN10	cad	8545,85
H7023	elettrossoffiante b) portata max Q=500 + 1000 mc/h; prevalenza H=500 mbar; diametro bocche = DN100/PN10	cad	15306,00
H7026	tubazione per raccolta e la distribuzione dell'aria costituita da collettore in acciaio zincato e/o bitumato a) dal DN 50 al ml	cad	11,22
H7027	tubazione per raccolta e la distribuzione dell'aria costituita da collettore in acciaio zincato e/o bitumato b) dal DN 80 al ml	cad	16,77
H7028	tubazione per raccolta e la distribuzione dell'aria costituita da collettore in acciaio zincato e/o bitumato c) dal DN 150 al ml	cad	32,28
H7029	tubazione per raccolta e la distribuzione dell'aria costituita da collettore in acciaio zincato e/o bitumato d) dal DN 200 al ml	cad	50,39
H7030	valvole di regolazione dell'aria ai diffusori da 2" 112	cad	117,35
H7031	diffusore autopulente bolle medio grosse con lamina in acciaio inox AISI 301 Q=7+52 Nmc/h; Dimensioni diffusori 50x92 mm; lunghezza diffusori L=450 mm	cad	86,73
H7032	collettore di collegamento e supporto del gruppo diffusore con tubazioni in acciaio del DN50	cad	11,22
H7033	diffusore a bolle fini	cad	76,53
H7034	turbine superficiali a) fino a 5 HP	cad	6428,52
H7035	turbine superficiali b) da 5 a 10 HP	cad	8673,40
H7036	turbine superficiali c) da 10 a 20 HP	cad	10714,20
H7037	aeratore sommerso a flusso radiale o direzionale a) fino a 5 KW	cad	4464,25
H7038	aeratore sommerso a flusso radiale o direzionale b) da 10 KW	cad	8035,65
H7039	aeratore sommerso a flusso radiale o direzionale c) da 10 a 20 KW	cad	15943,75
H7040	ponte raschiatore, per vasche circolari, ad un braccio a) per vasche circolari da 5 a 10 mt; Altezza vasca massima Hmax= 3 m; larghezza travata L=1.000 mm; Potenza installata P=0.37 kW; velocità periferica V=1,2 m/min	cad	15306,00
H7041	ponte raschiatore, per vasche circolari, ad un braccio b) per vasche circolari da 10 a 20 mt; Altezza vasca massima Hmax= 3 m; larghezza travata L=1.000 mm; Potenza installata P=0.37 kW; velocità periferica V=1,9 m/min	cad	28571,20
H7042	carroponte raschiafanghi, del tipo va e vieni, per vasche rettangolari, a funzionamento oleodinamico a) fino a mt. 3 di larghezza	cad	16530,48
H7043	carroponte raschiafanghi, del tipo va e vieni, per vasche rettangolari, a funzionamento oleodinamico b) fino a mt. 6 di larghezza	cad	22959,00
H7044	apparecchiatura per vasca di sedimentazione a flusso ascenzionale, costituito da:- deflettore cilindrico in acciaio- lama di stramazzo- tubazione di estrazione fangoper vasca quadrata di lato 5 mt	cad	5102,00
H7045	pompa dosatrice, per clorazione o defosfazione, completa di di motore elettrico a) per portata fino a 3 lt/h	cad	969,38
H7046	pompa dosatrice, per clorazione o defosfazione, completa di di motore elettrico b) per portata fino da 3 a 5 lt/h	cad	1122,44
H7047	pompa dosatrice, per clorazione o defosfazione, completa di di motore elettrico c) per portata fino da 5 a 10 lt/h	cad	1530,60
H7048	recipiente di stoccaggio per defosfatazione o clorazione in PVC a) per capacità 300 + 500 lt	cad	321,43
H7049	recipiente di stoccaggio per defosfatazione o clorazione in PVC b) per capacità lt. 1000	cad	2040,80
H7050	recipiente di stoccaggio per defosfatazione o clorazione in PVC c) per capacità lt. 3000	cad	2551,00
H7051	recipiente di stoccaggio per defosfatazione o clorazione in PVC d) per capacità lt. 5000	cad	3265,28
H7052	elettropompa sommergibile per riciclo fanghi ed acque luride a) per portata da 5 a 10 mc/h e prevalenza max 1 atm	cad	2040,80
H7053	elettropompa sommergibile per riciclo fanghi ed acque luride b) per portata da 10 a 30 mc/h e prevalenza max 1 atm	cad	2346,92
H7054	elettropompa sommergibile per riciclo fanghi ed acque luride c) per portata da 30 a 50 mc/h e prevalenza max 1 atm	cad	2857,12
H7055	elettropompa sommergibile per riciclo fanghi ed acque luride d) per portata da 50 a 100 mc/h e prevalenza max 1 atm	cad	3163,24
H7056	elettroagitatore, a pale lente, in acciaio inox- per portata da 1 a 3 KW	cad	3571,40
H7057	pompa volumetrica, tipo monovite per invio dei fanghi- portata idrica (min + max) Q=2 + 12 mc/h; Pressione di lavoro (min + max) H= 1 + 2 bar; potenza installata P =2,2 kW	cad	2295,90
H7058	filtro rapido a pressione, realizzato in acciaio zincato o con vernici di resine epossidiche. Diametro filtro = 1.20 m; Altezza complessiva H=2 m	cad	18367,20
H7059	misuratore di portata, per canali aperti, ad ultrasuoni completo di trasduttore di canali o stramazzi tarati	cad	2091,82
H7060	misuratore di ossigeno disciolto	cad	2091,82
H7061	misuratore di cloro residuo	cad	2826,51
H7062	stazione di disidratazione fanghi con nastropressa modello ad alta pressione e con larghezza teli 2.000 MM	cad	140305,00
H7065	soffiante canale laterale kw 3 - Q= 18mc/h (200 mbar)	cad	3836,70
H7066	diffusore tubolare in acciaio inox a bolle grosse portata nominale 10 mc/h	cad	38,37
H7067	AIR-LIFT DN80 portata nominale 20 mc/h (H= 3 m)	cad	1153,05
H7068	compressore Becker KTD 3.80 mc/h 66 bar 1,5 kwh	cad	3193,85
H7069	selettore sabbie ES 300 portata 10 + 35 mc/h	cad	18112,10
H7070	mixer	cad	7785,65

codice	descrizione	u.m.	valore
H7071	attr. sollevamento	cad	2295,90
H7072	mixer	cad	8214,22
H7073	vasca imhoff dim interna cm 150x h 200 - max 14 persone	cad	417,34
H7074	vasca imhoff dim interna cm 200x h 250 - max 27 persone	cad	627,55
H7075	vasca imhoff dim interna cm 200x h 300 - max 36 persone	cad	701,01
B	noli		
M049	autocarro a cassone fisso o ribaltabile con gruetta	ora	20,97
M050	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 1.8 con gruetta	ora	21,17
M051	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 8.5 con gru	ora	28,50
M278	Autogru' telescopica da 200 t	ora	265,00
D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

08 - GASDOTTI E METANODOTTI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.08.001	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, con rivestimento esterno bituminoso secondo la norma UNI ISO 5256, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, rinfianchi e rinterri:			
01	del diametro di 50 mm spessore 2,9 mm;	m	22,78%	13,43 €
02	del diametro di 65 mm spessore 2,9 mm;.	m	20,22%	15,13 €
03	del diametro di 80 mm spessore 2,9 ;	m	18,59%	16,46 €
04	del diametro di 100 mm spessore 3,2;	m	19,56%	20,65 €
05	del diametro di 125 mm spessore 3,6 ;	m	19,02%	24,45 €
06	del diametro di 150 mm spessore 4,0 ;	m	16,69%	30,01 €
07	del diametro di 200 mm spessore 5,0 ;	m	11,35%	40,26 €
08	del diametro di 250 mm spessore 5,6 ;	m	10,47%	53,03 €
09	del diametro di 300 mm spessore 5,9 ;	m	8,70%	63,79 €
10	del diametro di 350 mm spessore 6,3 ;	m	8,58%	76,14 €
11	del diametro di 400 mm spessore 6,3 ;	m	8,07%	87,63 €
12	del diametro di 450 mm spessore 6,3 ;	m	7,18%	98,52 €
13	del diametro di 500 mm spessore 6,3 ;	m	7,77%	110,63 €
H.08.002	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, conformi al D.M. 24/11/1984 - IV specie, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato rinforzato a norma UNI 9099, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri:			
01	del diametro di 40 mm spessore 2,6 mm;	m	16,43%	18,62 €
02	del diametro di 50 mm spessore 2,9 mm;	m	15,17%	20,17 €
03	del diametro di 60 mm spessore 2,9 mm;	m	13,78%	22,21 €
04	del diametro di 80 mm spessore 2,9 mm;	m	12,93%	23,67 €
05	del diametro di 100 mm spessore 3,2 mm;	m	13,26%	28,74 €
06	del diametro di 125 mm spessore 3,6 mm;	m	13,67%	34,01 €
07	del diametro di 150 mm spessore 4,0 mm;	m	11,14%	40,84 €
08	del diametro di 200 mm spessore 5,0 mm;	m	8,18%	55,84 €
09	del diametro di 250 mm spessore 5,6 mm;	m	7,32%	72,69 €
H.08.003	Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, conformi al D.M. 24/11/1984 - IV specie, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato a norma UNI 9099, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri:			
01	diametro esterno 48,3 mm, spessore 2,6 mm;	m	21,90%	13,97 €
02	diametro esterno 60,3 mm, spessore 2,9 mm	m	19,52%	15,68 €
03	diametro esterno 76,1 mm, spessore 2,9 mm;	m	18,05%	16,95 €
04	diametro esterno 88,9 mm, spessore 2,9 mm;	m	20,72%	19,50 €
05	diametro esterno 114,3 mm, spessore 3,2 mm;	m	20,57%	22,61 €
06	diametro esterno 139,7 mm, spessore 3,6 mm;	m	17,88%	28,02 €
07	diametro esterno 168,3 mm, spessore 4,0 mm;	m	14,19%	32,20 €
08	diametro esterno 219,1 mm, spessore 5,0 mm;	m	12,48%	44,47 €
09	diametro esterno 273,0 mm, spessore 5,6 mm;	m	9,88%	56,19 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
H.08.004	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri. Per pressioni fino a 5 bar, S5:			
01	di diametro 20 mm;	m	36,10%	4,21 €
02	di diametro 25 mm;	m	35,19%	4,32 €
03	di diametro 32 mm;	m	32,41%	4,69 €
04	di diametro 40 mm;	m	29,40%	5,17 €
05	di diametro 50 mm;	m	26,39%	5,76 €
06	di diametro 63 mm;	m	27,11%	7,45 €
07	di diametro 75 mm;	m	23,68%	8,53 €
08	di diametro 90 mm;	m	19,92%	10,14 €
09	di diametro 110 mm;	m	18,50%	15,03 €
10	di diametro 125 mm;	m	17,71%	17,28 €
11	di diametro 140 mm;	m	15,51%	19,73 €
12	di diametro 160 mm;	m	13,09%	23,38 €
13	di diametro 180 mm;	m	11,18%	27,36 €
14	di diametro 200 mm;	m	9,65%	31,72 €
15	di diametro 225 mm;	m	8,05%	38,01 €
16	di diametro 250 mm;	m	8,99%	47,70 €
17	di diametro 280 mm;	m	7,53%	56,98 €
18	di diametro 315 mm;	m	6,23%	68,85 €
19	di diametro 355 mm;	m	5,56%	90,06 €
20	di diametro 400 mm;	m	4,76%	111,03 €
21	di diametro 450 mm;	m	2,93%	180,47 €
22	di diametro 500 mm;	m	2,52%	220,22 €
H.08.005	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri. Per pressioni fino a 3 bar, S8:			
01	di diametro 90 mm;	m	23,38%	8,64 €
02	di diametro 110 mm;	m	21,74%	12,79 €
03	di diametro 125 mm;	m	21,06%	14,53 €
04	di diametro 140 mm;	m	18,88%	16,21 €
05	di diametro 160 mm;	m	16,27%	18,81 €
06	di diametro 180 mm;	m	14,19%	21,56 €
07	di diametro 200 mm;	m	12,40%	24,67 €
08	di diametro 225 mm;	m	10,55%	29,01 €
09	di diametro 250 mm;	m	11,69%	36,70 €
10	di diametro 280 mm;	m	9,96%	43,07 €
11	di diametro 315 mm;	m	8,36%	51,29 €
12	di diametro 355 mm;	m	7,80%	64,23 €
13	di diametro 400 mm;	m	6,77%	78,17 €
14	di diametro 450 mm;	m	4,27%	124,03 €
15	di diametro 500 mm;	m	3,68%	150,87 €
H.08.006	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri. Per pressioni fino a 2 bar, S12,5:			
01	di diametro 160 mm;	m	19,27%	15,88 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	diametro 180 mm;	m	17,05%	17,95 €
03	diametro 200 mm;	m	15,14%	20,21 €
04	diametro 225 mm;	m	13,06%	23,43 €
05	diametro 250 mm;	m	14,43%	29,74 €
06	diametro 280 mm;	m	12,53%	34,25 €
07	diametro 315 mm;	m	10,67%	40,22 €
08	diametro 355 mm;	m	10,07%	49,73 €
09	diametro 400 mm;	m	8,88%	59,59 €
10	diametro 450 mm;	m	7,03%	75,30 €
11	diametro 500 mm;	m	5,88%	94,39 €

CAPITOLO H

ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE

08 - GASDOTTI E METANODOTTI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
HA232	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 50	m	6,44
HA233	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 65	m	8,02
HA234	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 80	m	9,28
HA235	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 100	m	12,11
HA236	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 125	m	16,12
HA237	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 150	m	21,07
HA238	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 200	m	33,96
HA239	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 250	m	47,55
HA240	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 300	m	60,89
HA241	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 350	m	73,49
HA242	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 400	m	83,98
HA243	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 450	m	97,76
HA244	tubazione in acciaio saldato rivestimento bituminoso interno ed esterno DN 500	m	108,89
HA258	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 80	m	18,78
HA259	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 100	m	23,16
HA260	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 125	m	28,72
HA261	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 150	m	36,12
HA262	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 200	m	54,49
HA263	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 250	m	73,83
HG001	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 20 mm. Sp 3.0 mm	m	0,49
HG002	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 25 mm. Sp 3.0 mm	m	0,61
HG003	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 32 mm. Sp 3.0 mm	m	0,82
HG004	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 40 mm. Sp 3.7 mm	m	1,26
HG005	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 50 mm. Sp 4.6 mm	m	1,86
HG006	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 63 mm. Sp 5.8 mm	m	2,95
HG007	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 75 mm. Sp 6.8 mm	m	4,18
HG008	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 90 mm. Sp 8.2 mm	m	6,01
HG009	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 110 mm. Sp 10.0 mm	m	8,93
HG010	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 125 mm. Sp 11.4 mm	m	11,14
HG011	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 140 mm. Sp 12.7 mm	m	13,98
HG012	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 160 mm. Sp 14.6 mm	m	18,31
HG013	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 180 mm. Sp 16.4 mm	m	23,12
HG014	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 200 mm. Sp 18.2 mm	m	28,47
HG015	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 225 mm. Sp 20.5 mm	m	36,04
HG016	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 250 mm. Sp 22.7 mm	m	44,48
HG017	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 280 mm. Sp 25.4 mm	m	55,90
HG018	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 315 mm. Sp 28.6 mm	m	70,65
HG019	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 355 mm. Sp 32.3 mm	m	96,58
HG020	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 400 mm. Sp 36.4 mm	m	122,75
HG021	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 450 mm. Sp 40.9 mm	m	213,05
HG022	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 5 bar, S5diam 500 mm. Sp 45.5 mm	m	262,71
HG027	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 90 mm. Sp 5.2 mm	m	4,04
HG028	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 110 mm. Sp 6.3 mm	m	5,99
HG029	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 125 mm. Sp 7.1 mm	m	7,52
HG030	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 140 mm. Sp 8.0 mm	m	9,35
HG031	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 160 mm. Sp 9.1 mm	m	12,30
HG032	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 180 mm. Sp 10.3 mm	m	15,46
HG033	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 200 mm. Sp 11.4 mm	m	19,16
HG034	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 225 mm. Sp 12.8 mm	m	24,19
HG035	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 250 mm. Sp 14.2 mm	m	30,00
HG036	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 280 mm. Sp 16.0 mm	m	37,57
HG037	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 315 mm. Sp 17.9 mm	m	47,51
HG038	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 355 mm. Sp 20.2 mm	m	62,55
HG039	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 400 mm. Sp 22.8 mm	m	79,45
HG040	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 450 mm. Sp 25.6 mm	m	138,68
HG041	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 3 bar, S8diam 500 mm. Sp 28.4 mm	m	171,34
HG042	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 160 mm. Sp 6.2 mm	m	8,45
HG043	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 180 mm. Sp 7.0 mm	m	10,72
HG044	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 200 mm. Sp 7.7 mm	m	13,28
HG045	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 225 mm. Sp 8.7 mm	m	16,84
HG046	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 250 mm. Sp 9.7 mm	m	20,83
HG047	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 280 mm. Sp 10.8 mm	m	25,96
HG048	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 315 mm. Sp 12.2 mm	m	32,92
HG049	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 355 mm. Sp 13.7 mm	m	43,45
HG050	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 400 mm. Sp 15.4 mm	m	54,97
HG051	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 450 mm. Sp 15.4 mm	m	74,49
HG052	tubi in polietilene PE80 per condotte interrate di distribuzione gas combustibili per pressioni fino a 2 bar, S12.5diam 500 mm. Sp 15.4 mm	m	96,94
HG053	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 48,3 spessore 2,6 mm	m	7,14

codice	descrizione	u.m.	valore
HG054	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 60,3 spessore 2,9 mm	m	8,73
HG055	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 76,1 spessore 2,9 mm	m	9,94
HG056	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 88,9 spessore 2,9 mm	m	10,62
HG057	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 114,3 spessore 3,2 mm	m	13,69
HG058	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 139,7 spessore 3,6 mm	m	18,45
HG059	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 168,3 spessore 4,0 mm	m	23,33
HG060	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 219,1 spessore 5,0 mm	m	36,28
HG061	tubo in acciaio rivestito in PE per condotte gas PE UNI 9099 - tubi secondo UNI 10208-1 - diametro 273,0 spessore 5,6 mm	m	50,87
HG062	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 65	m	17,35
HG063	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 50	m	15,31
HG064	tubazione in acciaio saldato polietilene - resine epossidiche DN 40	m	13,27
IN001	DN 50 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	23,41
IN002	DN65 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	28,44
IN003	DN80 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	33,48
IN004	DN100 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	34,05
IN005	DN125 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	34,05
IN006	DN150 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	39,89
IN007	DN 200 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	40,15
IN008	DN 250 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	45,89
IN009	DN 300 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	52,06
IN010	DN 350 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	60,98
IN011	DN 400 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	72,12
IN012	DN 450 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	78,23
IN013	DN 500 saldatura ad arco elettrico su tubazione in acciaio saldato per condotte d'acqua con elettrodi a rivestimento cellulosico. Compreso gli oneri relativi alla pulizia prima e dopo la saldatura	cad	83,53
IN014	DN 50 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	4,41
IN016	DN 80 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	6,49
IN017	DN 100 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	7,55
IN018	DN 125 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	7,55
IN019	DN 150 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	11,32
IN020	DN 200 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	25,38
IN021	DN 250 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	27,15
IN022	DN 300 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	29,91
IN023	DN 350 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	33,14
IN024	DN 400-450-500 ripristino dei giunti dopo la saldatura mediante manicotti termorestringenti	cad	52,67
IN078	DN 20 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	8,10
IN079	DN 25 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	8,16
IN080	DN 32 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	11,14
IN081	DN 40 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	13,17
IN082	DN 50 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	15,25
IN083	DN 63 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	18,34
IN084	DN 75 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	20,43
IN085	DN 90 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	23,55
IN086	DN 110 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	28,64
IN087	DN 125 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	31,77
IN088	DN 140 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	35,82
IN089	DN 160 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	40,93
IN090	DN 180 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	45,75
IN091	DN 200 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	49,97
IN092	DN 225 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	57,47
IN093	DN 250 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	62,62
IN094	DN 280 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	71,50
IN095	DN 315 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	81,02
IN096	DN 355 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	89,61
IN097	DN 400 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	100,27
IN098	DN 450 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	113,03
IN099	DN 500 PFA 16 saldatura testa a testa di tubi in polietilene comprensiva degli oneri relativi alla preparazione e pulizia delle sezioni da saldare	cad	127,77
B	noli		
M034	escavatore cingolato fino a 250 q.li con benna L=1200 mm	ora	53,58

codice	descrizione	u.m.	valore
D	manodopera		
02001	Operaio edile comune di 1° livello	ora	23,29
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02003	Operaio edile specializzato/Conduttore di macchine operatrici di 3° livello	ora	27,94