

## SOMMARIO

<b>01 MANO D'OPERA</b> .....	<b>pag. 02</b>
<b>02 NOLI E TRASPORTI A FREDDO</b> .....	<b>pag. 04</b>
<b>03 MATERIALI A PIE' D'OPERA</b> .....	<b>pag. 07</b>
leganti ed inerti.....	pag. 07
inerti riciclati.....	pag. 08
laterizi .....	pag. 09
tubazioni in ghisa sferoidale.....	pag. 12
tubazioni in polietilene multistrato.....	pag. 14
materiali vari.....	pag. 17
<b>04 ALLACCIAMENTI IDRICI</b> .....	<b>pag. 20</b>
<b>05 ALLACCIAMENTI FOGNATURA</b> .....	<b>pag. 28</b>
<b>06 ALLACCIAMENTI OPERE COMPLEMENTARI</b> .....	<b>pag. 34</b>
<b>07 SCAVI E RINTERRI</b> .....	<b>pag. 39</b>
scavi.....	pag. 39
demolizioni.....	pag. 44
trasporti a discarica.....	pag. 45
rinterri.....	pag. 46
<b>08 RIPRISTINI</b> .....	<b>pag. 50</b>
pavimentazioni bituminose.....	pag. 50
fresature.....	pag. 56
spingitubo.....	pag. 57
pavimentazioni non bituminose.....	pag. 59
<b>09 TUBAZIONI</b> .....	<b>pag. 62</b>
tubazioni in pvc rigido e corrugato per protezione tubazioni.....	pag. 62
tubazioni in ghisa sferoidale per acquedotto.....	pag. 64
tubazioni in polietilene e multistrato.....	pag. 67
tubazioni in calcestruzzo.....	pag. 68
tubazioni in pvc rinfiacco a ghiaia.....	pag. 70
tubazioni in pvc rinfiacco a cls.....	pag. 72
tubazioni in ghisa sferoidale per fognature.....	pag. 74
tubazioni in gres.....	pag. 76
tubi spiralati a parete interna liscia.....	pag. 77
<b>10 ALTRE OPERE</b> .....	<b>pag. 80</b>
segnaletica.....	pag. 80
chiusini-griglie.....	pag. 82
pozzetti ispezione e caditoie.....	pag. 85
murature.....	pag. 92
camerette per acquedotto.....	pag. 93
opere in c.a. ....	pag. 95
opere fluviali.....	pag. 96
Reperibilità acquedotto e fognature.....	pag. 100
Opere varie.....	pag. 101
<b>11 MANUTENZIONI EDILI</b> .....	<b>pag.102</b>
<b>12 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA</b> .....	<b>pag.107</b>

## **01 MANO D'OPERA**

### **01.001**

#### **Operaio specializzato**

Prestazione d'opera di operaio specializzato, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata  
ora

€ 24,00

### **01.002**

#### **Operaio qualificato**

Prestazione d'opera d'operaio qualificato, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata  
Ora

€ 22,50

### **01.003**

#### **Operaio comune**

Prestazione d'opera d'operaio comune, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento delle prestazioni.

Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata  
Ora

€ 21,00

### **01.004**

#### **Operaio specializzato notturno**

Prestazione d'opera di operaio specializzato notturno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro notturno effettivamente prestata  
ora

€ 34,00

### **01.005**

#### **Operaio qualificato notturno**

Prestazione d'opera d'operaio qualificato notturno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro notturno effettivamente prestata  
Ora

€ 32,00

### **01.006**

#### **Operaio comune notturno**

Prestazione d'opera d'operaio comune notturno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento delle prestazioni.

Per ogni ora di lavoro notturno effettivamente prestata  
Ora

€ 30,00

**01.007****Operaio specializzato festivo diurno**

Prestazione d'opera di operaio specializzato festivo diurno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro festivo diurno effettivamente prestata

ora

€ 35,00

**01.008****Operaio qualificato festivo diurno**

Prestazione d'opera d'operaio qualificato festivo diurno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro festivo diurno effettivamente prestata

Ora

€ 33,00

**01.009****Operaio comune festivo diurno**

Prestazione d'opera d'operaio comune festivo diurno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento delle prestazioni.

Per ogni ora di lavoro festivo diurno effettivamente prestata

Ora

€ 30,50

**01.010****Operaio specializzato festivo notturno**

Prestazione d'opera di operaio specializzato festivo notturno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro festivo notturno effettivamente prestata

ora

€ 41,00

**01.011****Operaio qualificato festivo notturno**

Prestazione d'opera d'operaio qualificato festivo notturno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro vigenti al momento della prestazione.

Per ogni ora di lavoro festivo notturno effettivamente prestata

Ora

€ 39,00

**01.012****Operaio comune festivo notturno**

Prestazione d'opera d'operaio comune festivo notturno, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento delle prestazioni.

Per ogni ora di lavoro festivo notturno effettivamente prestata

Ora

€ 36,00

## **02 NOLI E TRASPORTI A FREDDO**

### **02.001**

#### **Motocompressore compreso oneri di trasporto sul luogo di intervento , martello e consumi**

Motocompressore montato su furgone di portata 15 q.li con martello e consumi. Nel prezzo è compensato il posizionamento del motocompressore, l'accensione e ogni altro onere per il suo funzionamento.

Ora

€ 6,50

### **02.002**

#### **Motocarro da q.li 15 compreso consumi ed ogni altro onere**

Motocarro da q.li 15 compreso consumi ed ogni altro onere

Ora

€ 10,00

### **02.003**

#### **Nolo di furgone attrezzato per interventi di riparazioni idrauliche**

Nolo di furgone attrezzato per riparazioni idrauliche compreso consumi ed ogni altro onere

Ora

€ 12,00

### **02.004**

#### **Autocarro con portata compresa fra 12 e 15 tonnellate con ribaltabile**

Autocarro con portata compresa fra 12 e 15 tonnellate con ribaltabile compreso consumi e ogni altro onere

Ora

€ 26,00

### **02.005**

#### **Autocarro con gru della portata di 5 tonn. e gru da 30 q.li a ml. 2**

Autocarro con gru della portata di 5 tonn. e gru da 30 q.li a ml. 2 compresi consumi e ogni altro onere

Ora

€ 14,00

### **02.006**

#### **Autocarro con gru della portata di 9 T. e gru da 80 q.li a ml. 2**

Autocarro con gru della portata di 9 T. e gru da 80 q.li a ml. 2 compresi consumi e ogni altro onere

Ora

€ 18,00

### **02.007**

#### **Camion con grù per trasporto barre tubazioni da ml. 12,00**

Camion con grù per trasporto barre tubazioni da ml. 12,00 , compreso consumi e ogni altro onere

Ora

€ 48,00

### **02.008**

#### **Miniescavatore fino a 50 q.li**

Miniescavatore fino a 50 q.li compreso consumi, trasporto sul luogo di intervento con idonei mezzi ed ogni altro onere.

Ora

€ 16,00

**02.009****Escavatore semovente con potenza fino a 70 HP**

Escavatore semovente con potenza fino a 70 HP, compreso consumi e ed ogni altro onere

Ora

€ 17,00

**02.010****Compenso per martellone idraulico montato su escavatori**

Compenso per martellone idraulico montato su escavatori di qualsiasi tipo e potenza, da considerarsi per il tempo effettivamente prestato compreso montaggio, smontaggio ed ogni altro onere

Ora

€ 5,50

**02.011****Macchina catenaria**

Macchina catenaria compreso consumi e ogni altro onere di trasporto sul luogo di impiego con caratteristiche tali da permettere uno scavo di profondità di ml.1,00/1,10 e larghezza ml.0,50/0,60

Ora

€ 97,00

**02.012****Motopompa od elettropompa per acqua della portata di litri 600 al minuto primo.**

Motopompa od elettropompa per acqua della portata di litri 600 al minuto primo, completa di accessori, tubo di pescaggio fino a 25 metri dal punto di impiego, consumi compresi e trasporto sul luogo di impiego. Nel prezzo è compensato il posizionamento della motopompa, l'accensione e ogni altro onere per il suo funzionamento.

Ora

€ 4,50

**02.013****Motosaldatrice per elettrodi fino a 4 mm., compreso consumi e trasporto sul luogo di impiego**

Motosaldatrice per elettrodi fino a 4 mm., compreso consumi e trasporto sul luogo di impiego

Ora

€ 10,00

**02.014****Minipala a ruote gommate**

Minipala a ruote gommate con motore fino a 45 CV compreso consumi, trasporto sul luogo di impiego ed ogni altro onere

Ora

€ 14,00

**02.015****Pala caricatrice a cingoli o ruspa con lama orizzontale**

Pala caricatrice a cingoli o ruspa con lama orizzontale compreso consumi, della potenza fino a 100 HP e trasporto sul luogo di impiego

Ora

€ 25,00

**02.016****Noleggio per ponteggi tubolari**

Noleggio per ponteggi tubolari compresi gli accessori, il montaggio, lo smontaggio e il tavolame occorrente, misurato in proiezione verticale. Noleggio fino a mesi 3.

Mq

€ 30,00

**02.017****Noleggio per ponteggi tubolari oltre i 3 mesi**

Noleggio per ponteggi tubolari compresi gli accessori, il montaggio, lo smontaggio e il tavolame occorrente, misurato in proiezione verticale. Per ogni giorno oltre i 3 mesi .

Mq/gg

€ 3,00

## **03 MATERIALI A PIE' D'OPERA**

### **03.001**

#### **Calce idraulica**

Calce idraulica

q.le

€ 6,50

### **03.002**

#### **Cemento Res/325**

Cemento Res/325

q.le

€ 8,50

### **03.003**

#### **Cemento Res/425**

Cemento Res/425

q.le

€ 9,50

### **03.004**

#### **Cemento a presa rapida**

Cemento a presa rapida

q.le

€ 31,00

### **03.005**

#### **Gesso per murature**

Gesso per murature

q.le

€ 11,00

### **03.006**

#### **Sabbia di fiume vagliata lavata per murature**

Sabbia di fiume vagliata lavata per murature

mc

€ 29,00

### **03.007**

#### **Sabbia comune di cava**

Sabbia comune di cava

mc

€ 24,00

### **03.008**

#### **Sabbione**

Sabbione

mc

€ 16,00

**03.009****Pietrischetto e ghiaietto 10/25**

Pietrischetto e ghiaietto 10/25  
mc

€ 21,50

**03.010****Ghiaia in natura di fiume**

Ghiaia in natura di fiume  
mc

€ 21,50

**03.011****Sasso spezzato cm. 5/7**

Sasso spezzato cm. 5/7  
mc

€ 20,50

**03.012****Misto di cava calcarea**

Misto di cava calcarea  
mc

€ 18,00

**03.013****Fornitura a piè d'opera di sabbione proveniente da impianto di riciclaggio**

Fornitura a piè d'opera di sabbione proveniente da impianto di riciclaggio di inerti, secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 – suballegato 1 – punto 7, pezzatura 0/10 mm.  
mc

€ 14,00

**03.014****Fornitura a piè d'opera di misto stabilizzato di cava costituito da inerti pezzatura 10/40 mm proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio.**

Fornitura a piè d'opera di misto stabilizzato di cava costituito da inerti pezzatura 10/40 proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio di inerti e prodotto secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 – suballegato 1 – punto 7, e per il 30% da materiale di cava.  
mc

€ 15,00

**03.015****Fornitura a piè d'opera di misto cementato costituito da inerti pezzatura 10/40 mm proveniente da impianto di riciclaggio.**

Fornitura a piè d'opera di misto cementato costituito da inerti pezzatura 10/40 mm proveniente da impianto di riciclaggio di inerti e prodotto secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 – suballegato 1 – punto 7, miscelato all'impianto di produzione con 80-100 kg di cemento R325 per mc di inerte reso a consistenza secca.  
mc

€ 38,00

**03.016****Fornitura a piè d'opera di ghiaia pezzatura 50/100 mm proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio.**

Fornitura a piè d'opera di ghiaia pezzatura 50/100 mm proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio inerti e prodotto secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 - suballegato 1 - punto 7, e per il 30% da materiale di cava

mc

€ 15,00

**03.017****Bitume a freddo in sacchi da 0,50 q.li**

Bitume a freddo in sacchi da 0,50 q.li

q.le

€ 13,50

**03.018****Fornitura di conglomerato bituminoso per risagomature stradali, pezzatura 0/20**

Fornitura di conglomerato bituminoso per risagomature stradali, pezzatura 0/20

q.le

€ 5,50

**03.019****Mattoni comuni**

Mattoni comuni

Cad.

€ 0,25

**03.020****Mattoni a tre fori**

Mattoni a tre fori

Cad.

€ 0,25

**03.021****Mattoni a sei fori**

Mattoni a sei fori

Cad.

€ 0,25

**03.022****Foratoni pesanti 25x25x12**

Foratoni pesanti 25x25x12

Cad.

€ 0,40

**03.023****Tavelloni spess. 6 cm e fino ad 1 metro**

Tavelloni spess. 6 cm e fino ad 1 metro

mq

€ 3,50

**03.024**

**Pietrame per murature**

Pietrame per murature  
mc

€ 36,00

**03.025****Pietrame per gabbionature**

Pietrame per gabbionature  
mc

€ 21,50

**03.026****Pietrini in cemento per marciapiedi**

Pietrini in cemento per marciapiedi  
mq

€ 6,00

**03.027****Rettangoli in grès di qualsiasi tipo e dimensione per marciapiedi**

Rettangoli in grès di qualsiasi tipo e dimensione per marciapiedi  
mq

€ 10,00

**03.028****Fornitura di piastrelle dimensioni 20X20 o 20X30**

Fornitura di piastrelle a pasta rossa monocottura per rivestimenti colore unito delle dimensioni 20X20 o 20X30  
mq

€ 7,50

**03.029****Fornitura di piastrelle dimensioni 25X25 o 30X30**

Fornitura di piastrelle a pasta rossa monocottura per pavimenti antigelive colore unito dimensioni 25X25 o 30X30  
mq

€ 11,00

**03.030****Fornitura di liste o cordonati in cemento vibrato**

Fornitura di liste o cordonati in cemento vibrato  
ml

€ 9,00

**03.031****Fornitura di zanelle in cemento vibrato**

Fornitura di zanelle in cemento vibrato  
ml

€ 5,00

**03.032**

<b>Fornitura di liste , cordonati, zanelle in pietra di larghezza fino a cm 30</b>	
Fornitura di liste , cordonati, zanelle in pietra di larghezza fino a cm 30 ml	€ 26,00
<b>03.033</b>	
<b>Fornitura di liste, cordonati, zanelle in pietra di larghezza oltre cm 30</b>	
Fornitura di liste, cordonati, zanelle in pietra di larghezza oltre cm 30 ml	€ 56,50
<b>03.034</b>	
<b>Fornitura di lastrico in pietra forte</b>	
Fornitura di lastrico in pietra forte mq.	€ 64,00
<b>03.035</b>	
<b>Tubi in cemento precompresso DN 15 cm</b>	
Tubi in cemento precompresso DN 15 cm ml.	€ 5,50
<b>03.036</b>	
<b>Tubi in cemento precompresso DN 30 cm</b>	
Tubi in cemento precompresso DN 30 cm ml	€ 7,00
<b>03.037</b>	
<b>Tubi in cemento precompresso DN 60 cm</b>	
Tubi in cemento precompresso DN 60 cm ml	€ 14,00
<b>03.038</b>	
<b>Tubi in cemento precompresso DN 100 cm</b>	
Tubi in cemento precompresso DN 100 cm ml	€ 30,00
<b>03.039</b>	
<b>Ferro tondo omogeneo per c.a.</b>	
Ferro tondo omogeneo per c.a. kg	€ 0,50

**03.040****Travi in ferro a doppio T**

Travi in ferro a doppio T

kg

€ 1,00

**03.041****Legname di tavole sottomisura per paratoie e casseforme**

Legname di tavole sottomisura per paratoie e casseforme

mc

€ 267,00

**03.042****Nastro segnaletico per tubazioni**

Nastro segnaletico per tubazioni

ml

€ 0,10

**03.043****Fornitura a piè d'opera di travetti**

Fornitura a piè d'opera di travetti in calcestruzzo armato precompresso fabbricati fuori opera per lunghezza fino a ml 4,00 dimensioni 9x12 cm. (armati con acciaio ad alto limite elastico)

ml

€ 3,00

**03.044****Calcestruzzo avente Rck 150**

Calcestruzzo proveniente da centrali di betonaggio automatiche avente Rck 150 , compresi scarico dall'autobetoniera, oneri accertamento della resistenza , caratteristiche consistenza plastica.

mc

€ 70,00

**03.045****Calcestruzzo avente Rck 200**

Calcestruzzo proveniente da centrali di betonaggio automatiche avente Rck 200 , compresi scarico dall'autobetoniera, oneri accertamento della resistenza , caratteristiche consistenza plastica o fluida a richiesta della Direzione Lavori.

mc

€ 75,00

**03.046****Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. Fino a 100 mm.**

Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme EN545/2002. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione: 420 MPa
- allungamento minimo a rottura: 10%
- durezza Brinell: <= 230 HB

Lunghezza utile escluso il bicchiere delle tubazioni mt. 6 per tubi del diametro interno mm. 100

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163.

La guarnizione dovrà presentare all'esterno un apposito rilievo per permettere il suo alloggiamento all'interno del bicchiere e una forma conica con profilo divergente a "coda di rondine" all'estremità opposta. La tenuta sarà assicurata dalla reazione elastica della gomma e dalla compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.

Le guarnizioni per il trasporto di acque potabili saranno conformi alla circolare n°102 del Ministero della Sanità del 2 Dicembre 1978.

Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo le norme ISO 4179 ed EN 545/2002 .

**Le tubazioni dovranno essere rivestite esternamente:**

**per DN 60-400 mm con una lega di zinco-alluminio 400 g/m<sup>2</sup> applicato per metallizzazione ricoperto da una vernice epossidica azzurra secondo la EN 545/2002.**

La classe di pressione di funzionamento ammissibile (PFA) dovrà essere pari a:

64 bar per DN 60-125 incluso;

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato mediante prova idraulica secondo quanto prescritto dalla EN 545 /2002, paragrafo 6.5.2, prospetto 14.

tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. Fino a 100 mm.

ml

€ 22,30

### **03.047**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. 150 mm.**

Idem come al 03.046 ma tubazioni diam. mm 150

ml

€ 36,60

### **03.048**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. 200 mm.**

Idem come al 03.046 ma tubazioni diam. mm 200

ml

€ 49,30

### **03.049**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. 300 mm.**

Idem come al 03.046 ma tubazioni diam. mm 300

ml

€ 79,60

### **03.050**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. 400 mm.**

Idem come al 03.046 ma tubazioni diam. mm 400

ml

€ 126,50

### **03.051**

**Raccordi a bicchiere in ghisa - curve - diam. 80 mm. a 600 mm.**

Provvista a piè d'opera di raccordi a bicchiere in ghisa sferoidale o tipo giunto elastico meccanico e bulloni se richiesto, con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI-EN 1092-2 . Il giunto che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta sarà elastico di tipo meccanico a bulloni fino al DN 1200 mm incluso. La tenuta sarà assicurata mediante

compressione, a mezzo di controflangia e bulloni, di una guarnizione in gomma posta nel suo alloggiamento all'interno del bicchiere, conforme alla norma UNI 9164.

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da:

**per DN 60-300 mm da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbatura e fosfatazione allo Zn.**

Curve a due bicchieri per giunto rapido da 1/32, 1/16, 1/8, 1/4, completi di giunzione in gomma conforme alla circolare ministeriale n. 102 del Ministero della Sanità, per diametri variabili da mm. 80 a mm. 600, compresa controflangia se richiesto e bulloni.

kg

€ 3,00

### **03.052**

#### **Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Tubazione in polietilene vergine ad alta densità PE80 SDR11 PN 12,5 avvolta da uno strato adesivo di alluminio protetta da un mantello di polipropilene ramificato con aggiunta di minerale avente le seguenti caratteristiche:

- La tubazione interna deve rispondere alla UNI 10910 (tubazioni in PEAD) o pr En 12201-112201-2, alla Direttiva 98/83/CE (trasporto di acqua potabile) secondo la norma UNI-EN 1622
- La tubazione in PEAD è avvolta da uno strato adesivo di alluminio antidiffusione secondo lo standard Kiwa-BRL-K545/01 (15 gen. 95) e BRL-K-533/03
- Mantello esterno di polipropilene ramificato con aggiunta di minerale di durezza pari almeno a 55N/mm<sup>2</sup> secondo DIN 53456 e rispondente alla direttiva R14.6.26 (settembre 1996) del KRV con marchiatura di qualità RAL visibile esternamente secondo prescrizione.
- Tutti i tubi devono riportare un riferimento al lotto ordinato e prodotto, e un numero di identificazione per ogni tubo prodotto.
- Ciascun lotto di prodotto fornito deve essere accompagnato da un Certificato secondo EN 10204, riportante tipo di polimero utilizzato, MFR polimero e tubazione, OIT, risultato della prova idrostatica ed il certificato Kiwa-BRL- K-545/01

Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 25x2,3 PN 12,5

ml

€ 4,50

### **03.053**

#### **Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° 03.52 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 32x2,9

ml

€ 6,00

### **03.054**

#### **Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° 03.52 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 40x3,7

ml

€ 8,00

### **03.055**

#### **Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° 03.52 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 50x4,6

ml

€ 10,70

**03.056****Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° 03.52 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 63x5,8 ml

€ 15,20

**03.057****Raccordi in ottone per tubazioni in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Raccordi in lega di ottone ADZ a compressione tipo Express (gomiti , manicotti) longitudinale costituito da inserto con guarnizione dielettrica, ogiva e ghiera di chiusura con sistema antisfilamento. Sistema di tenuta sul tubo a mezzo di una compressione della ghiera sull'ogiva che deforma il tubo sui profili dell'inserto interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 25x3/4''

cad

€ 8,70

**03.058****Raccordi in ottone per tubazioni in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Raccordi in lega di ottone ADZ a compressione tipo Express (gomiti , manicotti) longitudinale costituito da inserto con guarnizione dielettrica, ogiva e ghiera di chiusura con sistema antisfilamento. Sistema di tenuta sul tubo a mezzo di una compressione della ghiera sull'ogiva che deforma il tubo sui profili dell'inserto interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 32x1''

cad

€ 16,20

**03.059****Raccordi in ottone per tubazioni in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Raccordi in lega di ottone ADZ a compressione tipo Express (gomiti , manicotti) longitudinale costituito da inserto con guarnizione dielettrica, ogiva e ghiera di chiusura con sistema antisfilamento. Sistema di tenuta sul tubo a mezzo di una compressione della ghiera sull'ogiva che deforma il tubo sui profili dell'inserto interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 40x1.1/4''

cad

€ 28,30

**03.060****Raccordi in ottone per tubazioni in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Raccordi in lega di ottone ADZ a compressione tipo Express (gomiti , manicotti) longitudinale costituito da inserto con guarnizione dielettrica, ogiva e ghiera di chiusura con sistema antisfilamento. Sistema di tenuta sul tubo a mezzo di una compressione della ghiera sull'ogiva che deforma il tubo sui profili dell'inserto interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 50x1.1/2''

cad

€ 42,40

**03.061****Raccordi in ottone per tubazioni in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Raccordi in lega di ottone ADZ a compressione tipo Express (gomiti , manicotti) longitudinale costituito da inserto con guarnizione dielettrica, ogiva e ghiera di chiusura con sistema antisfilamento. Sistema di tenuta sul tubo a mezzo di una compressione della ghiera sull'ogiva che deforma il tubo sui profili dell'inserto interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 63x2''

cad

€ 77,40

**03.062****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Tubo multistrato in polietilene reticolato di colore nero, realizzato mediante procedimento di coestrusione e reciproco incollaggio di uno strato di alluminio saldato testa a testa, tra uno strato interno di polietilene reticolato elettronicamente ed uno strato esterno di polietilene reticolato chimicamente a norma ISO 1133 e con condizioni massime di esercizio 10 bar a 95° (UNI 10954); avente le seguenti caratteristiche:

Polimero tubi in PE avente massa volumetrica normale >940Kg/mc

Indice di fluidità 4-8 g/min; Conduttività termica 045W

Coefficiente di dilatazione lineare 0,2mm/M/C°

Caratteristiche del matallo: carico di rottura N/mm2>85

Durezza Brinell HB>26

Condizioni d'impiego limite 95 C° a 15 BAR

Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm16x11,5

ml

€ 2,50

**03.063****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Idem come al 03.062 ma Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm 20x15

ml

€ 3,10

**03.064****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Idem come al 03.062 ma Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm 26x20

ml

€ 5,30

**03.065****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Idem come al 03.062 ma Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm 32x26

ml

€ 8,10

**03.066****Raccordi in ottone per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Raccordi in lega di ottone (gomiti , manicotti) per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato a compressione meccanica costituito da dado esagonale, anello, portagomma e corpo. Sistema di tenuta sul tubo a due O-Ring in mescola alimentare EPDM, guarnizione di testa in mescola alimentare EPDM.

Diam. 14-3/8''

Cad

€ 2,70

**03.067****Raccordi in ottone per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Raccordi in lega di ottone (gomiti , manicotti) per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato a compressione meccanica costituito da dado esagonale, anello, portagomma e corpo. Sistema di tenuta sul tubo a due O-Ring in mescola alimentare EPDM, guarnizione di testa in mescola alimentare EPDM.

Diam. 16-1/2''

cad

€ 2,80

**03.068****Raccordi in ottone per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Raccordi in lega di ottone (gomiti , manicotti) per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato a compressione meccanica costituito da dado esagonale, anello, portagomma e corpo. Sistema di tenuta sul tubo a due O-Ring in mescola alimentare EPDM, guarnizione di testa in mescola alimentare EPDM.

Diam. 20-3/4''

cad

€ 3,70

**03.069****Raccordi in ottone per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Raccordi in lega di ottone (gomiti , manicotti) per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato a compressione meccanica costituito da dado esagonale, anello, portagomma e corpo. Sistema di tenuta sul tubo a due O-Ring in mescola alimentare EPDM, guarnizione di testa in mescola alimentare EPDM.

Diam. 26-3/4''

cad

€ 5,80

**03.070****Raccordi in ottone per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Raccordi in lega di ottone (gomiti , manicotti) per tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato a compressione meccanica costituito da dado esagonale, anello, portagomma e corpo. Sistema di tenuta sul tubo a due O-Ring in mescola alimentare EPDM, guarnizione di testa in mescola alimentare EPDM.

Diam. 32-1''

Cad

€ 10,10

**03.071****Pozzetto di spurgo in cls. dim. 70x30x60 cm., senza sifone**

Pozzetti di spurgo per caditoie stradali, ad intercettazione idraulica, prefabbricati, in cls. cementizio armato e vibrato, formato con cemento tit. 425, in ragione di q.li 5/mc. monolitici, delle dimensioni interne cm. 70x30x60 (dim. esterne cm.78x38x63) peso kg. 165, senza sifone

cad

€ 20,66

**03.072**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 125 mm.**

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Marchio I.I.P. , con giunto a bicchiere ed anello elastomerico: ciascun tubo dovrà riportare la stampigliatura di conformità UNI e IIP. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP, in barre da ml. 6,00.

Diametro 125 mm.

ml

€ 3,00

**03.073**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) come all'art. 03.072 ma del Diam. 140 mm.**

Diametro 140 mm

ml

€ 4,00

**03.074**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) come all'art. 03.072 ma del Diam. 160 mm.**

Diametro 160 mm

ml

€ 4,97

**03.075**

**Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) come all'art. 03.072 ma del Diam. 200 mm.**

Diametro 200 mm

ml

€ 8,07

**03.076**

**Fornitura a piè d'opera di chiusino ghisa classe D400-traffico pesante 850\*850 mm-blocco sic. 90°** Fornitura a piè d'opera di chiusino in ghisa classe D400, prima fusione conforme alle norme UNI ISO 1083 ed UNI EN 124 per traffico pesante, disegno antisdrucchiolo nella superficie superiore, atto a sopportare un carico di rottura maggiore di 40 tonn.. Telaio quadrato, delle dimensioni di mm. 850x850 o circolare diam. mm. 850, coperchio hio circolare del diametro di mm. 670, passo mm. 610 e spessore mm. 80, centinato, fresato e sabbiato con tacca di riferimento sul bordo conico per il corretto posizionamento del coperchio nel telaio. Apertura del coperchio mediante ribaltamento su apposita rotula che ruota in sede nel telaio, con blocco di sicurezza in apertura a 90°C; guarnizione in elastomero con stabilità coperchio. Sul coperchio dovrà esserci, a rilievo, la scritta " FOGNATURA o ACQUEDOTTO".

Peso del chiusino circa 100 Kg..

cad

€ 248,00

**03.077**

**Fornitura a piè d'opera di griglia tipo "bocca di lupo" in ghisa sferoidale dimensioni 60x60 cm ,**  
rivestita con vernice bituminosa con barre a profilo speciale capacità di carico di 350 KN.

Ghisa a grafite sferoidale secondo le norme UNI - ISO 1083, rispondente alle indicazioni della norma italiana UNI - EN 124 ed europea EN 124; classe C 250 con carico di rottura superiore a 25 Tonn.

Munita di dispositivo di bloccaggio che impedisca il sollevamento per il passaggio del traffico.

La griglia sarà fornita di sagomature tali da impedire l'intasamento da foglie.

griglia mm. 600 x 600, peso circa Kg. 40

cad

€ 80,00

**03.078**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione con righe blu UNI 10910, Ministero della Sanità DGSIP n. 102/3990 del 2 dicembre 1978, D.M. 24 novembre 1984

PN16 DN 20

MI

€ 0,20

**03.079**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art.03.078 ma PN16 DN25

PN16 DN 25

MI

€ 0,30

**03.080**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art.03.078 ma PN16 DN32

MI

€ 0,50

**03.081**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art.03.078 ma PN16 DN50

MI

€ 1,20

**03.082**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art.03.078 ma PN16 DN63

MI

€ 2,00

**03.083**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art.03.078 ma PN16 DN90

MI

€ 4,00

**03.084**

**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art.03.078 ma PN16 DN110

MI

€ 6,00

## 04 ALLACCIAMENTI IDRICI

### 04.001

#### **Allacciamento idrico fino ad una distanza massima ml. 10,00 riempimento in misto di cava in strada con pavimentazione bituminosa.**

Allacciamenti (rifacimenti e nuovi allacciamenti): esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per la completa esecuzione di un allacciamento idrico, dalla tubazione stradale all'impianto dell'utente fino al limite della p.p.e fino ad una distanza massima di ml. 10.00 dalla tubazione stradale medesima. Più precisamente tali opere consistono in:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;
- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;
- c) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori.
- d) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori.
- e) taglio pavimentazione stradale di qualsiasi natura o specie compreso il calcestruzzo a mezzo di martello o disco e rottura della pavimentazione e della massicciata stradale di qualsiasi tipo, consistenza e spessore;
- f) demolizione e ricostruzione delle pavimentazioni di ogni tipo, compreso eventuali zanelle e/o cordoni di qualsiasi materiale esistenti lungo il tracciato dell'allacciamento, compresa la fornitura dei materiali occorrenti per il ripristino in sostituzione di quelli deteriorati o mancanti, compreso inoltre il sottofondo necessario ed ogni altro onere occorrente al perfetto ripristino delle pavimentazioni alterate.
- g) scavo di qualsiasi dimensione e profondità per raggiungere la tubazione stradale e comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica dell'allacciamento anche in presenza di altre condutture e servizi in essere;
- h) scavo di dimensioni minime di ml.0,40 di larghezza, con profondità minima di ml.0,60 e max. di ml 1,00 fra lo scavo effettuato per raggiungere la tubazione stradale e la nicchia dei contatori o colonna montante realizzata dall'utente;
- i) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- j) foratura della fondazione del muro di confine della proprietà privata;
- k) aiuto al fontaniere durante le operazioni di foratura del tubo stradale e di posa in opera dei tubi di allacciamento;
- l) provvista e spandimento di sabbia sotto e sopra le tubazioni;
- m) provvista e spandimento di misto di fiume o di cava calcarea, completamente esente da argilla e terra, granulometricamente compattato con apposite macchine costipatrici e all'occorrenza bagnato con caratteristiche come da Capitolato;
- n) trasporto di tutti i materiali di risulta dai tagli, rotture e scavi alle discariche scelte dall'Impresa e site a qualsiasi distanza dal cantiere;
- o) traccia nel muro per l'accesso del montante alle nicchie dei contatori, relativo ripristino e formazione di qualunque altra traccia muraria compresa la relativa chiusura necessaria all'esecuzione dell'allacciamento su muri di qualsiasi natura e consistenza;
- p) ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;

- q) oneri di cantieramento;
- r) rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore minimo di cm. 10 , in corrispondenza di allacciamenti compreso tutti gli oneri e tra questi il confezionamento anche a mano ed il trasporto a piè d'opera.
- s) muratura sul marciapiede o al lato della strada di chiusino in ghisa dove richiesto, fornito da PUBLIACQUA, posto su un troncone di tubo in pvc del DN cm. 15 secondo i particolari costruttivi allegati, con muratura di mattoni pieni, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite;
- t) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
  - regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massicciata stradale di cm. 30 per parte;
  - formazione del cassonetto sullo scavo e trasporto del materiale di risulta allo scarico;
  - fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compresa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;
  - fornitura e stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni acqua e gas inserite nella traccia dello scavo.

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

cad

€ 780,00

#### **04.001/a**

**Idem come al 04.001 ma allacciamenti idrici realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete acquedotto in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 540,00

#### **04.002**

**Allacciamento idrico riempimento a misto cava per la parte eccedente a ml. 10,00 in strada a pavimentazione bituminosa.**

Opere di scavo e ripristino per allacciamento acqua per la parte eccedente i primi ml. 10,00 a partire dall'asse della tubazione stradale, oltre i primi dieci metri di cui alla voce 04.001 o 04.001/a.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni acqua e gas inserite nella traccia dello scavo.

ml

€ 38,50

#### **04.003**

**Allacciamento idrico riempimento con misto di cava fino a ml.10,00 in strada senza pavimentazione.**

Allacciamenti (rifacimenti e nuovi allacciamenti): esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per la completa esecuzione di un allacciamento idrico, dalla tubazione stradale all'impianto dell'utente fin al limite della p.p. e fino ad una distanza massima di ml. 10,00 dalla tubazione stradale medesima. Da eseguirsi su strade senza pavimentazione.

Più precisamente tali opere consistono in:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;

- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;
- c) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- d) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- e) scavo di qualsiasi dimensione e profondità per raggiungere la tubazione stradale e comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica dell'allacciamento anche in presenza di altre condutture e servizi in essere;
- f) scavo di dimensioni minime di ml. 0,40 di larghezza e profondità minima di ml.0,60 e max. di ml. 1,00 fra lo scavo effettuato per raggiungere la tubazione stradale e la nicchia del contatore o colonna montante realizzata dall'utente;
- g) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- h) foratura della fondazione del muro di confine della proprietà privata;
- i) aiuto al fontaniere durante le operazioni di foratura del tubo stradale e di posa in opera dei tubi di allacciamento;
- j) provvista e spandimento di sabbia sotto e sopra le tubazioni;
- k) provvista e spandimento di materiale misto di cava scelto compattato con apposite macchine costipatrici e all'occorrenza bagnato;
- l) trasporto di tutti i materiali di risulta dai tagli, rotture e scavi alle discariche scelte dall'Impresa e site a qualsiasi distanza dal cantiere;
- m) traccia nel muro per l'accesso del montante alle nicchie dei contatori , relativo ripristino e formazione di qualunque altra traccia muraria compresa la relativa chiusura, necessaria all'esecuzione dell'allacciamento su muri di qualsiasi natura e consistenza;
- n) ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;
- o) oneri di cantieramento;
- p) muratura sul marciapiede o al lato della strada di chiusino in ghisa dove richiesto, fornito da PUBLIACQUA, posto su un troncone di tubo in pvc del DN cm. 15 secondo i particolari costruttivi allegati , con muratura di mattoni pieni, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite.

Il prezzo verrà applicato una sola volta per qualsiasi tubazioni acqua e gas inserite nello scavo.

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

cad

€ 533,00

#### **04.003/a**

**Idem come al 04.003 ma allacciamenti idrici realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete acquedotto in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 373,00

#### **04.004**

##### **Allacciamento idrico riempimenti a misto cava per la parte eccedente a ml. 10,00 in strada senza pavimentazione.**

Opere di scavo e ripristino allacciamento acqua per la parte eccedente i primi ml. 10,00 a partire dall'asse della tubazione stradale, oltre i primi dieci metri di cui alla voce 04.003 o 04.003/a;

Il prezzo verrà applicato una sola volta per qualsiasi tubazioni acqua e gas inserite nello scavo.  
ml

€ 20,50

#### **04.005**

##### **Allacciamento idrico fino ad una distanza massima ml. 10,00 riempimento in misto cementato strada con pavimentazione bituminosa.**

Allacciamenti (rifacimenti e nuovi allacciamenti): esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per la completa esecuzione di un allacciamento idrico, dalla tubazione stradale all'impianto dell'utente fino al limite della p.p. e fino ad una distanza massima di ml.10,00 dalla tubazione stradale medesima.

Più precisamente tali opere consistono in:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;
- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;
- c) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- d) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- e) taglio pavimentazione stradale di qualsiasi natura o specie compreso il calcestruzzo a mezzo di martello o disco e rottura della pavimentazione e della massicciata stradale di qualsiasi tipo, consistenza e spessore;
- f) demolizione e ricostruzione delle pavimentazioni di ogni tipo , compreso eventuali zanelle e/o cordoni di qualsiasi materiale esistenti lungo il tracciato dell'allacciamento , compresa la fornitura dei materiali occorrenti per il ripristino in sostituzione di quelli deteriorati o mancanti, compreso inoltre il sottofondo necessario ed ogni altro onere occorrente al perfetto ripristino delle pavimentazioni alterate.
- g) scavo di qualsiasi dimensioni e profondità per raggiungere la tubazione stradale comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica dell'allacciamento anche in presenza di altre condutture e servizi in essere;
- h) scavo di dimensioni minime di ml.0,40 di larghezza e con profondità minima di ml.0,60 e max. di ml 1,00 fra lo scavo effettuato per raggiungere la tubazione stradale e la nicchia dei contatori o colonna montante realizzata dall'utente;
- i) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- j) foratura della fondazione del muro di confine della proprietà privata;
- k) aiuto al fontaniere durante le operazioni di foratura del tubo stradale e di posa in opera dei tubi di allacciamento;
- l) provvista e spandimento di sabbia sotto e sopra le tubazioni;
- m) provvista, spandimento, a posa avvenuta della sabbia, di riempimento con misto cementato

dosato da Kg. 80 a 100 di cemento tipo R= 325 , avente granulometria degli inerti idonea alla chiusura di tutti gli spazi , procurato e dato in opera a consistenza asciutta ,compreso l'onere del compattamento con apposite macchine costipatrici , bagnatura e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte;

- n) trasporto di tutti i materiali di risulta dai tagli, rotture e scavi alle scariche scelte dall'Impresa e site a qualsiasi distanza dal cantiere;
- o) traccia nel muro per l'accesso del montante alle nicchie dei contatori , relativo ripristino e formazione di qualunque altra traccia muraria compresa la relativa chiusura necessaria all'esecuzione dell'allacciamento su muri di qualsiasi natura e consistenza;
- p) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;
- q) oneri di cantieramento;
- r) rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore di cm. 10 minimo, in corrispondenza di allacciamenti compreso tutti gli oneri e tra questi il confezionamento anche a mano ed il trasporto a piè d'opera.
- s) muratura sul marciapiede o al lato della strada di chiusino in ghisa dove richiesto, fornito da PUBLIACQUA, posto su un troncone di tubo in pvc del DN cm. 15 secondo i particolari costruttivi allegati, con muratura di mattoni pieni, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite;
- t) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
  - regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massiciata stradale di cm.30 per parte;
  - formazione del cassonetto sullo scavo e trasporto del materiale di risulta allo scarico
  - fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compresa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;
  - fornitura e stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni acqua e/o gas inserite nella traccia dello scavo.

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

cad

€ 856,00

#### **04.005/a**

**Idem come al 04.005 ma allacciamenti idrici realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete acquedotto in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 600,00

#### **04.006**

**Allacciamento idrico riempimenti a misto cementato per la parte eccedente a ml. 10,00 in strada a pavimentazione bituminosa.**

Opere di scavo e ripristino di allacciamento acqua per la parte eccedente i primi ml. 10,00 a partire dall'asse della tubazione stradale, di cui alla voce 04.005 o 04.005/a;

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni acqua e gas inserite nella traccia dello scavo.

ml

€ 57,50

#### **04.007**

##### **Allacciamento idrico fino ad una distanza massima ml. 10,00 riempimento in malta cementizia areata strada con pavimentazione bituminosa.**

Allacciamenti (rifacimenti e nuovi allacciamenti): esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per la completa esecuzione di un allacciamento idrico, dalla tubazione stradale all'impianto dell'utente fino al limite della p.p. e fino ad una distanza massima di ml. 10,00 dalla tubazione stradale medesima

Più precisamente tali opere consistono in:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;
- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;
- a) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- b) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- c) taglio pavimentazione stradale di qualsiasi natura o specie compreso il calcestruzzo a mezzo di martello o disco e rottura della pavimentazione e della massicciata stradale di qualsiasi tipo, consistenza e spessore;
- d) demolizione e ricostruzione delle pavimentazioni di ogni tipo , compreso eventuali zanelle e/o cordonati di qualsiasi materiale esistenti lungo il tracciato dell'allacciamento , compresa la fornitura dei materiali occorrenti per il ripristino in sostituzione di quelli deteriorati o mancanti, compreso inoltre il sottofondo necessario ed ogni altro onere occorrente al perfetto ripristino delle pavimentazioni alterate.
- e) scavo di qualsiasi dimensioni e profondità per raggiungere la tubazione stradale e comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica dell'allacciamento, anche in presenza di altre condutture servizi in essere;
- f) scavo di dimensioni minime di ml.0,40 di larghezza con profondità minima di ml.0,60 e max. di ml 1,00 fra lo scavo effettuato per raggiungere la tubazione stradale e la nicchia dei contatori o colonna montante realizzata dall'utente;
- a) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- g) foratura della fondazione del muro di confine della proprietà privata;
- h) aiuto al fontaniere durante le operazioni di foratura del tubo stradale e di posa in opera dei tubi di allacciamento;
- i) provvista e spandimento di sabbia sotto e sopra le tubazioni;
- j) provvista e spandimento , a posa avvenuta della sabbia attorno alla condotta , di malta cementizia areata , procurata e data in opera compreso l'onere di quanto necessario al mantenimento in atto del traffico per il periodo di stagionatura del materiale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte compresa la segnaletica necessaria;
- k) trasporto di tutti i materiali di risulta dai tagli, rotture e scavi alle discariche scelte dall'Impresa e site a qualsiasi distanza dal cantiere;
- l) traccia nel muro per l'accesso del montante alle nicchie dei contatori, relativo ripristino e formazione di qualunque altra traccia muraria compresa la relativa chiusura, necessaria all'esecuzione dell'allacciamento su muri di qualsiasi natura e consistenza ;
- m) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;

- n) oneri di cantieramento;
- o) rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore minimo di cm. 10 ,in corrispondenza di allacciamenti compreso tutti gli oneri e tra questi il confezionamento anche a mano ed il trasporto a piè d'opera;
- p) muratura sul marciapiede o al lato della strada di chiusino in ghisa dove previsto, fornito da PUBLIACQUA, posto su un troncone di tubo in pvc del DN cm. 15 secondo i particolari costruttivi allegati , con muratura di mattoni pieni, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite;
- q) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
  - regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massicciata stradale di cm. 30 per parte;
  - formazione del cassonetto sullo scavo e trasporto del materiale di risulta allo scarico
  - fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;
  - fornitura e stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni acqua e gas inserite nella traccia dello scavo.

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

cad

€ 922,00

#### **04.007/a**

**Idem come al 04.007 ma allacciamenti idrici realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete acquedotto in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 650,00

#### **04.008**

**Allacciamento idrico riempimenti a malta cementizia areata per la parte eccedente a ml. 10,00 in strada a pavimentazione bituminosa.**

Opere di scavo e ripristino di allacciamento acqua per la parte eccedente i primi ml. 10,00 a partire dall'asse della tubazione stradale, di cui alla voce 04.007 o 04.007/a;

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni acqua e gas inserite nella traccia dello scavo.

ml

€ 65,50

#### **04.009**

**Maggiorazione da applicarsi agli allacciamenti idrici in caso di pavimentazione in lastrico**

Maggiorazione da applicarsi agli articoli 04.001, 04.005, 04.007 nel caso di carreggiata in lastrico e più precisamente: demolizione di lastrico esistente eseguita con qualsiasi mezzo ritenuto necessario, smontatura con preventiva numerazione delle maglie, accatastamento ai margini del cantiere della superficie demolita e smontata compreso ogni altro onere di cantieraggio e segnalazioni necessarie fino al ripristino delle superfici demolite. Esecuzione di sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di cm. 20 con dosaggio minimo di cemento tit. 325 a 3 q.li. Ricostruzione della pavimentazione a perfetta regola d' arte corrispondente alla numerazione delle maglie precedentemente eseguita, sigillatura e successiva cianfrinatura dei giunti con boiaccia di cemento,

rilavoratura della superficie con martellino ad aria compressa od a mano compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazione del ripristino della pavimentazione per un periodo minimo di 10 giorni durante il quale non dovrà essere ripristinato il traffico veicolare.

a corpo

€ 749,00

#### **04.010**

##### **Maggiorazione da applicarsi agli allacciamenti idrici per la parte eccedente a ml. 10,00 in caso di pavimentazione in lastrico**

Maggiorazione da applicarsi agli articoli 04.001, 04.005, 04.007 nel caso di carreggiata in lastrico e più precisamente: demolizione di lastrico esistente eseguita con qualsiasi mezzo ritenuto necessario, smontatura con preventiva numerazione delle maglie, accatastamento ai margini del cantiere della superficie demolita e smontata compreso ogni altro onere di cantieraggio e segnalazioni necessarie fino al ripristino delle superfici demolite. Esecuzione di sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di cm. 20 con dosaggio minimo di cemento tit. 325 a 3 q.li. Ricostruzione della pavimentazione a perfetta regola d' arte corrispondente alla numerazione delle maglie precedentemente eseguita, sigillatura e successiva cianfrinatura dei giunti con boiaccia di cemento, rilavoratura della superficie con martellino ad aria compressa od a mano compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazione del ripristino della pavimentazione per un periodo minimo di 10 giorni durante il quale non dovrà essere ripristinato il traffico veicolare.

ml

€ 72,50

#### **04.011**

##### **Compenso per allacciamenti realizzati, nelle modalità di cui agli art.04.001-04.002-04.003-04.004-04.005-04.006-04.007-04.008-04.009-04.010, a seguito di rottura della tubazione di allacciamento ed intervento urgente dell'impresa appaltatrice.**

Nel prezzo si intendono già compensate le opere di:

- accantieramento urgente
- demolizione di pavimentazione stradale, scavo con qualsiasi mezzo per ricerca della rottura e la riparazione della stessa
- oneri relativi a segnaletica e opere accessorie per la messa in sicurezza del cantiere fino all'ordine della Direzione dei Lavori del rifacimento completo dell'allacciamento.

Cad

€ 100,00

## 05 ALLACCIAMENTI FOGNATURA

### 05.001

**Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade sterrate per i primi 4 mt. lineari, con scavo a sezione obbligata larghezza minima mt. 0,50 profondità fino a ml. 2,00 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO.**

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade sterrate per i primi 4 mt. lineari, con scavo a sezione obbligata larghezza minima mt. 0,50 profondità fino a ml. 2,00 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.

Il prezzo è comprensivo di:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;
- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;
- c) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- d) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- e) demolizione di pavimentazione di campagna di qualunque natura e consistenza, con la demolizione della sovrastruttura, compreso il trasporto a discarica dei materiali e successivo scarico;
- f) scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'eventuale rottura di trovanti in calcestruzzo e/o vecchie murature o fondazioni, nonché in presenza d'acqua;
- g) allontanamento del materiale di risulta e il conferimento a pubblica discarica;
- h) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- i) fornitura e posa in opera di tubazione:
- j) in PVC rigido con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in materiale elastomerico per fognature e scarichi interrati non in pressione conformi alla Norma UNI EN 1401-1, compreso la formazione di piano di posa in sabbia dello spessore di cm. 10 ed il rinfianco sempre in sabbia non inferiore a cm. 15. La pendenza della tubazione dovrà avere una pendenza minima 0,2% tra lo scavo effettuato e il confine della proprietà privata verso la tubazione stradale;
- k) in gres ceramico con giunto a bicchiere guarnizione in poliuretano conformi alla Norma UNI EN 295, compreso la formazione di piano di posa dello spessore di cm. 10 in sabbia ed il rinfianco sempre in sabbia non inferiore a cm. 15. La pendenza della tubazione dovrà avere una pendenza minima 0,2% tra lo scavo effettuato e il confine della proprietà privata verso la tubazione stradale;
- l) innesto sulla fognatura pubblica deve avvenire previa realizzazione di foro con carotatrice fino al diametro di mm. 200, compreso l'onere della fresa, l'inserimento dell'anello di tenuta tipo Forcheda F910 o similare, fissaggio dell'anello di tenuta, le guarnizioni, la sigillatura e quant'altro occorre per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte;
- m) riempimento dello scavo fino alla quota di campagna con terra vegetale opportunamente compattata.

Per la valutazione della profondità dell'allacciamento fa fede il "cervello" della fognatura comunale.

*Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.*

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte

Cad (per i primi 4 mt fino ad una profondità di ml. 2,00)

€ 800,00

#### **05.001/a**

**Idem come al 05.001 ma allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognaria in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 560,00

#### **05.002**

**Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) *in strade sterrate* come all'art. 05.001 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 2 mt**

ml

€ 80,00

#### **05.002/a**

**Idem come al 05.002 ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

**Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.**

ml

€ 56,00

#### **05.003**

**Idem come all'art. 05.001 ma per profondità maggiori a ml 2,00 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento**

Come all'art. 05.001 ma per profondità maggiori a ml 2,00 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento

ml

€ 300,00

#### **05.004**

**Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) *in strade in conglomerato bituminoso* per i primi 4 mt. lineari, con scavo a sezione obbligata larghezza minima mt. 0,50 profondità fino a ml. 2,00 per tubazioni in PVC o GRES**

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) *in strade in conglomerato bituminoso* per i primi 4 mt. lineari, con scavo a sezione obbligata larghezza minima mt. 0,50 profondità fino a ml. 2,00 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.

Il prezzo è comprensivo di:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;
- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;

- c) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- d) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- e) demolizione e ricostruzione delle pavimentazioni di ogni tipo (salvo lastrico), compreso eventuali zanelle e/o cordonati di qualsiasi materiale esistenti lungo il tracciato dell'allacciamento, compresa la fornitura dei materiali occorrenti per il ripristino in sostituzione di quelli deteriorati o mancanti compreso inoltre il sottofondo necessario ed ogni altro onere occorrente al perfetto ripristino delle pavimentazioni alterate
- f) scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'eventuale rottura di trovanti in calcestruzzo e/o vecchie murature o fondazioni, nonché in presenza d'acqua;
- g) allontanamento del materiale di risulta e il conferimento a pubblica discarica;
- h) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- i) fornitura e posa in opera di tubazione:
  - in PVC rigido con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in materiale elastomerico per fognature e scarichi interrati non in pressione conformi alla Norma UNI EN 1401-1, compreso la formazione di piano di posa in sabbia dello spessore di cm. 10 ed il rinfiacco sempre in sabbia non inferiore a cm. 15. La pendenza della tubazione dovrà avere una pendenza minima 0,2% tra lo scavo effettuato e il confine della proprietà privata verso la tubazione stradale;
  - in gres ceramico con giunto a bicchiere guarnizione in poliuretano conformi alla Norma UNI EN 295, compreso la formazione di piano di posa dello spessore di cm. 10 in sabbia ed il rinfiacco sempre in sabbia non inferiore a cm. 15. La pendenza della tubazione dovrà avere una pendenza minima 0,2% tra lo scavo effettuato e il confine della proprietà privata verso la tubazione stradale;
- c) innesto sulla fognatura pubblica deve avvenire previa realizzazione di foro con carotatrice fino al diametro di mm. 200, compreso l'onere della fresa, l'inserimento dell'anello di tenuta tipo Forcheda F910 o similare, fissaggio dell'anello di tenuta, le guarnizioni, la sigillatura e quant'altro occorre per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte;
- d) riempimento dello scavo fino alla quota all'impostare del binder con misto cementato e miscela di inerti di dimensioni idonee, cemento tit. 325 compattato a strati di cm. 25 e compresi eventuali ricarichi fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;
- e) rifacimento del sottofondo di marciapiede in cls. dosato a q.li 2,5 per uno spessore minimo di cm. 10 in corrispondenza di allacciamenti compreso tutti gli oneri fra cui il confezionamento anche a mano e il trasporto a piè d'opera;
- f) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
  - regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massicciata stradale di cm. 30 per parte;
  - formazione del cassonetto sullo scavo;
  - fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con spessore minimo di cm. 12 compreso marciapiede;
  - fornitura e stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.  
Per la valutazione della profondità dell'allacciamento fa fede il "cervello" della fognatura comunale.  
*Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.*  
E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte  
Cad (per i primi 4 mt fino ad una profondità di ml. 2,00)

€ 1.300,00

#### **05.004/a**

**Idem come al 05.004 ma allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognaria in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 910,00

#### **05.005**

**Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade in conglomerato bituminoso come all'art. 05.004 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 2 mt**

ml

€ 150,00

#### **05.005/a**

**Idem come all'art. 05.004 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 2 mt, ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie**

Idem come all'art. 05.004 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 2 mt, ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.

ml

€ 100,00

#### **05.006**

**Come all'art. 05.04 ma per profondità maggiori a ml 2,00 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento**

Come all'art. 05.004 ma per profondità maggiori a ml 2,00 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento

ml

€ 400,00

#### **05.007**

**Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade pavimentate in lastrico per i primi 4 mt. lineari, con scavo a sezione obbligata larghezza minima mt. 0,50 profondità fino a ml. 2,00 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.**

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade pavimentate in lastrico per i primi 4 mt. lineari, con scavo a sezione obbligata larghezza minima mt.

0,50 profondità fino a ml. 2,00 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.

Il prezzo è comprensivo di:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;
- b) oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;
- c) apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo Codice della Strada e dei Comandi di Polizia Municipale. Tenendo presente che dovranno essere usate solo barriere rigide del tipo "a cancelletto" con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale compreso il loro mantenimento in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- d) apposizione ed accensione di lanterne per segnalazioni notturne di pericolo secondo le norme del codice della strada in perfetta efficienza durante tutto il periodo dei lavori;
- e) smontaggio e riposizionamento in opera della pavimentazione e marciapiede in lastrico di ogni tipo e dimensione, compreso eventuali zanelle e/o cordonati di qualsiasi materiale esistenti lungo il tracciato dell'allacciamento, compresa la fornitura dei materiali occorrenti per il ripristino in sostituzione di quelli deteriorati o mancanti compreso inoltre il sottofondo necessario ed ogni altro onere occorrente al perfetto ripristino delle pavimentazioni alterate
- f) scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'eventuale rottura di trovanti in calcestruzzo e/o vecchie murature o fondazioni, nonché in presenza d'acqua;
- g) allontanamento del materiale di risulta e il conferimento a pubblica discarica;
- h) sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;
- i) fornitura e posa in opera di tubazione:
  - in PVC rigido con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in materiale elastomerico per fognature e scarichi interrati non in pressione conformi alla Norma UNI EN 1401-1, compreso la formazione di piano di posa in sabbia dello spessore di cm. 10 ed il rinfianco sempre in sabbia non inferiore a cm. 15. La pendenza della tubazione dovrà avere una pendenza minima 0,2% tra lo scavo effettuato e il confine della proprietà privata verso la tubazione stradale;
  - in gres ceramico con giunto a bicchiere guarnizione in poliuretano conformi alla Norma UNI EN 295, compreso la formazione di piano di posa dello spessore di cm. 10 in sabbia ed il rinfianco sempre in sabbia non inferiore a cm. 15. La pendenza della tubazione dovrà avere una pendenza minima 0,2% tra lo scavo effettuato e il confine della proprietà privata verso la tubazione stradale;
- g) innesto sulla fognatura pubblica deve avvenire previa realizzazione di foro con carotatrice fino al diametro di mm. 200, compreso l'onere della fresa, l'inserimento dell'anello di tenuta tipo Forcheda F910 o similare, fissaggio dell'anello di tenuta, le guarnizioni, la sigillatura e quant'altro occorre per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte;
- h) riempimento dello scavo fino alla quota all'impostare del lastricato posato con misto cementato con miscela di inerti di dimensioni idonee, cemento tit. 325 compattato a strati di cm. 25, compresa stuccatura a cemento in materiale lapideo;
- i) rifacimento del sottofondo di marciapiede in cls. dosato a q.li 2,5 per uno spessore minimo di cm. 10 in corrispondenza di allacciamenti compreso tutti gli oneri fra cui il confezionamento anche a mano e il trasporto a piè d'opera;

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.

Per la valutazione della profondità dell'allacciamento fa fede il "cervello" della fognatura comunale.

*Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.*

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte  
Cad (per i primi 4 mt fino ad una profondità di ml. 2,00)

€ 1.800,00

#### **05.007/a**

**Idem come al 05.007 ma allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognaria in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.**

cad

€ 1.260,00

#### **05.008**

**Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade pavimentate a lastrico come all'art. 05.007 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 2 mt**

ml

€ 220,00

#### **05.008/a**

**Idem come al 05.007 per ogni ml in più oltre ai 4 mt ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie**

Idem come al 05.007 per ogni ml in più oltre ai 4 mt ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie in quanto già comprensivi di accantieramento di mezzi e materiali e degli oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti.

Il prezzo verrà applicato una sola volta anche per più tubazioni inserite nella traccia dello scavo.

ml

€ 154,00

#### **05.009**

**Come all'art. 05.007 ma per profondità maggiori a ml 2,00 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento**

Come all'art. 05.007 ma per profondità maggiori a ml 2,00 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento

ml

€ 500,00

#### **05.010**

**Riallaccio utenze private a seguito di sostituzione di allacciamento**

Riallaccio utenze private a seguito di sostituzione di allacciamento, privato e fognoli esistenti, con tubazione in pvc. del diametro massimo di 200 mm. in pvc. pesante rivestito in cls..

Ogni allacciamento nuovo è comprensivo di scavo e tutto quanto prescritto per un allacciamento di utenze private per i primi, 4 ml. e fino alla profondità di ml. 2,00, per ogni tipo di pavimentazione

A corpo

€ 500,00

## 06 ALLACCIAMENTI OPERE COMPLEMENTARI

### 06.001

#### **Maggior compenso da applicarsi agli allacciamenti idrici per stesa conglomerato fonoassorbente**

Maggior compenso agli articoli 04.001, 04.005, 04.007 per ripristino allacciamento con conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS -r pezzatura massima mm. 6 composto da miscela di materiali inerti del tipo basaltico.

Pezzatura 4/6 miscelato con sabbia, filler calcareo e bitume 5,5% - Percentuale vuoti >20%

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidezza Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm2	>7
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73		%>20
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73		%5-6

Spessore cm. 3,00

A corpo

€ 66,00

### 06.002

#### **Maggior compenso da applicarsi agli allacciamenti idrici per stesa tappetino fono assorbente.**

Maggior compenso agli articoli 04.002, 04.006, 04.008 per ripristino allacciamento con conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS -r pezzatura massima mm. 6 composto da miscela di materiali inerti del tipo basaltico.

Pezzatura 4/6 miscelato con sabbia, filler calcareo e bitume 5,5% - Percentuale vuoti >20%

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidezza Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm2	>7
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73		%>20
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73		%5-6

Spessore cm. 3,00

ml

€ 9,00

### 06.003

#### **Maggior compenso da applicarsi agli allacciamenti alla fognatura (articolo 05.004) per stesa conglomerato fonoassorbente**

Maggior compenso agli articoli 05.004 per ripristino allacciamento con conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS -r pezzatura massima mm. 6 composto da miscela di materiali inerti del tipo basaltico.

Pezzatura 4/6 miscelato con sabbia, filler calcareo e bitume 5,5% - Percentuale vuoti >20%

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidezza Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm2	>7
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73	%>20	
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73	%5-6	
Spessore cm. 3,00			
A corpo			

€ 45,00

#### 06.004

##### **Maggior compenso da applicarsi agli allacciamenti alla fognatura per stesa conglomerato fonoassorbente**

Maggior compenso agli articoli 05.005 e 05.006 per ripristino allacciamento con conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS -r pezzatura massima mm. 6 composto da miscela di materiali inerti del tipo basaltico.

Pezzatura 4/6 miscelato con sabbia, filler calcareo e bitume 5,5% - Percentuale vuoti >20%

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidezza Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm2	>7
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73	%>20	
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73	%5-6	
Spessore cm. 3,00			

ml

€ 9,00

#### 06.005

##### **Fresatura scarifica per allacciamenti su conglomerato bituminoso fino a 20 mq spess. cm. 3**

Fresatura e scarifica stradale per allacciamenti o interventi puntuali su conglomerato bituminoso tipo binder per uno spessore di cm. 3, da eseguire con fresatrice montata su macchina operatrice tipo terna, minipala, etc., successiva spazzolatura del piano scarificato, mediante spazzolatrice meccanica, compreso il trasporto a discarica, a scelta dell'Impresa sita a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta e quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte, per interventi fino a mq. 20 di superficie, compreso ogni onere di accantieramento.

cad

€ 125,00

#### 06.006

##### **Fresatura e scarifica stradale per allacciamenti su conglomerato bituminoso per le quantità eccedenti i primi 20 mq.**

Fresatura e scarifica stradale per allacciamenti su conglomerato bituminoso per le quantità eccedenti i primi 20 mq. di superficie di cui all'art. precedente, compreso ogni onere di accantieramento

mq/cm

€ 1,50

### **06.007**

#### **Presa stradale idrica, fino al contatore per una lunghezza massima di ml 10,00**

Presa stradale acqua, fino al contatore o al rubinetto di presa, per la lunghezza massima di ml. 10,00, misurata orizzontalmente a partire dall'asse della tubazione stradale di distribuzione, eseguita con materiali forniti da PUBLIACQUA ma prelevati dall'impresa presso i magazzini aziendali, con la posa in opera delle tubazioni multistrato, acciaio o similari, compreso:

- prelievo dal magazzino aziendale, trasporto sul cantiere e riconsegna del materiale non utilizzato;
- applicazione del collare di presa o del raccordo a T sulla tubazione, il montaggio del rubinetto Sicilia, dei raccordi MF, FF, del rubinetto di presa, del gomito FF, dei nipples e di altri eventuali raccordi e rubinetto arresto prima del contatore;
- il personale necessario a collaborare col montatore specializzato durante le operazioni di posa in opera della tubazione necessaria alla esecuzione dell'allacciamento;
- il motocompressore, compreso i consumi e l'operaio per l'azionamento della macchina foratubi,
- la prova di collaudo con tutto ciò che necessita, la foratura della tubazione da eseguire eventualmente alla presenza del personale aziendale.

cad.

€ 133,50

### **06.008**

#### **Presa stradale idrica, fino al contatore o al rubinetto di presa per la parte eccedente i primi ml.10,00 pagati con l'articolo precedente.**

Presa stradale idrica , fino al contatore o al rubinetto di presa per la parte eccedente i primi ml.10,00 pagati con l'articolo precedente, misurata orizzontalmente a partire dall'asse della tubazione stradale di distribuzione, eseguita con materiali forniti da PUBLIACQUA ma prelevati dall'impresa presso i magazzini aziendali, con la posa in opera delle tubazioni multistrato, compreso:

- prelievo dal magazzino aziendale , trasporto sul cantiere e restituzione del materiale non utilizzato;
- il personale necessario a collaborare col montatore specializzato durante le operazioni di posa in opera della tubazione necessaria alla esecuzione dell'allacciamento;
- la prova di collaudo con tutto ciò che necessita, la foratura della tubazione da eseguire eventualmente alla presenza del personale aziendale.

ml

€ 6,50

### **06.009**

#### **Smuratura e rimuratura di portelle esistenti.**

Smuratura e rimuratura di portelle esistenti, collocate a muro e su pozzetti, di qualsiasi tipo e dimensione, compresa la riconsegna alla stazione appaltante per la rottamazione o l'accatastamento per il loro riutilizzo.

cad

€ 30,00

### **06.010**

#### **Esecuzione di tracce su muratura mista o cls.**

Esecuzione di tracce su muratura mista o cls, per il rifacimento di allacciamenti in traccia sulla proprietà privata, dal rubinetto di presa fino al vano contatore, compreso ogni onere per sfondi, ritrovamento tubazione e successivo ripristino della muratura allo stato originario; il tutto per dare il titolo compiuto a perfetta regola d'arte.

cad

€ 66,00

#### **06.011**

##### **Esecuzione di adeguamento, allargamento nicchia contatore.**

Esecuzione di adeguamento, allargamento nicchia contatore di qualsiasi misura con demolizione di muratura di qualsiasi spessore e consistenza, degli intonaci esistenti ed esecuzione di traccia fino ad una altezza di ml. 1 da misurarsi dal piano stradale o del marciapiede fino al lato inferiore della stessa nicchia. Compreso:

- smuratura e rimuratura portella esistente o nuova (in quest'ultimo caso da ritirare nel magazzino aziendale);
- la chiusura e rifinitura di tutte le tracce;
- rifinitura dell'intonaco a fino della nicchia;
- il ripristino completo di tutte le opere occorrenti eseguite nel rispetto dei materiali e della situazione originaria.

cad.

€ 126,50

#### **06.012**

##### **Costruzione di pozzetti, delle dimensioni interne di cm. 30x40 fino a 50x50 sovrastante portella in ferro.**

Costruzione di pozzetti in mattoni a una testa, delle dimensioni interne di cm. 30x40 fino a 50x50 con sovrastante portella in ferro (esclusa fornitura) per installazione di contatori dell'acqua, compreso lo scavo e i relativi ripristini, di qualsiasi lunghezza e con profondità massima di cm. 60.

cad.

€ 80,00

#### **06.013**

##### **Costruzione di pozzetti in mattoni a una testa, delle dimensioni interne di cm. 45x60 con sovrastante portella in ferro**

Costruzione di pozzetti in mattoni a una testa, delle dimensioni interne di cm. 45x60 con sovrastante portella in ferro (esclusa fornitura) per installazione di contatori dell'acqua, compreso lo scavo e i relativi ripristini, di qualsiasi lunghezza e con profondità massima di cm. 60.

cad.

€ 110,00

#### **06.014**

##### **Costruzione di pozzetti in mattoni a una testa, delle dimensioni interne di cm. 70x110 con sovrastante portella in ferro**

Costruzione di pozzetti in mattoni a una testa, delle dimensioni interne di cm. 70x110 con sovrastante portella in ferro (esclusa fornitura) per installazione di contatori dell'acqua, compreso lo scavo e i relativi ripristini, di qualsiasi lunghezza e con profondità massima di cm. 60.

cad.

€ 220,00

#### **06.015**

##### **Muratura di pozzetti delle dimensioni interne di cm. 15x15x30 per manovra di rubinetti di presa per scarichi di fondo.**

Muratura di pozzetti delle dimensioni interne di cm. 15x15x30 circa, formati con mattoni pieni comuni, spessore di una testa e rinfiacco del chiusino fornito da PUBLIACQUA per manovra di rubinetti di presa per scarichi di fondo.

cad.

€ 35,50

**06.016****Costruzione di pozzetto per saracinesca di sicurezza e del getto di bloccaggio di chiusino a scatola idrante cm. 60x100x30.**

Scavo, manovalanza, costruzione di pozzetto per saracinesca di sicurezza e del getto di bloccaggio di chiusino a scatola idrante e dello stesso idrante, in un unico blocco di cm. 60x100x30.  
cad.

€ 129,00

**06.017****Carico, trasporto, scarico e posa in opera di idrante a colonnetta del Dn 100 mm**

Carico, trasporto, scarico e posa in opera di idrante a colonnetta del Dn 100 mm., compreso:

- scavo e manodopera necessarie per la formazione del pozzetto da realizzare con l'impiego di mattoni pieni ad una testa;
- posa del chiusino in ghisa sul pozzetto e in corrispondenza dell'asta di manovra della saracinesca a servizio dell'idrante, fornito, quest'ultimo, come pure il suddetto chiusino, da PUBLIACQUA;
- rinfiacco del chiusino con calcestruzzo cementizio di idoneo spessore;
- bloccaggio dell'idrante mediante getto di calcestruzzo cementizio dosato a q.li 2,5 di cemento tit. 325 per metro cubo di impasto, sulla sua base fino alla totale copertura della stessa e comunque per uno spessore di calcestruzzo non inferiore a cm. 10,00.

cad.

€ 206,50

**06.018****Esecuzione di montante supplementare in tubo zincato da ½” a 2”**

Esecuzione di montante supplementare in tubo zincato del diametro da ½” a 2” per uno sviluppo massimo di ml 4,00 (oltre il primo punto acqua compreso nella quota della presa stradale idrica di cui all'art. 06.007 e 06.008) compreso il montaggio di tutti i raccordi e rubinetti, eventuale riduttore di pressione, il codolo e/o le flange per la predisposizione della posa dei contatori.

cad.

€ 30,00

**06.019****Idem come all'art. 06.018 ma per ogni punto acqua supplementare**

Idem come all'art. 06.018 ma per ogni punto acqua supplementare da eseguire nell'ambito dello stesso cantiere.

cad.

€ 20,00

## **07 SCAVI E RINTERRI**

### **07.001**

#### **Scavo a sezione obbligata in sede stradale con pavimentazione a carattere permanente per scavi fino a 1,50 mc**

Scavo in sede stradale con pavimentazione a carattere permanente, eseguito a qualsiasi profondità, nel prezzo è compreso:

- oneri per il cantieraggio;
- taglio di pavimentazione di qualsiasi natura, specie e spessore, escluso il lastrico eseguito con disco o martello;
- demolizione e asportazione di pavimentazione stradale;
- scavo a sezione obbligata, a qualsiasi titolo commissionato, da effettuarsi in strade pubbliche o private, anche in presenza di traffico, in strade con e senza sovrastruttura a carattere permanente, in terreni vegetali e comunque in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa l'eventuale rottura e ricostruzione di fogne, compresa la formazione di nicchie nel fondo e nelle pareti dello scavo per la giunzione dei tubi, sbatacchiature e armature degli scavi a norma di legge e compresi nel prezzo;
- oneri delle sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antiinfotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;
- fornitura e posa in opera dei segnali stradali in numero sufficiente, di qualsiasi tipo e dimensione nel rispetto delle normative del codice della strada e mantenuti efficienti per tutto il periodo dei lavori;
- delle lanterne, anch'esse in numero sufficiente, quest'ultime date in loco accese nel periodo serale e notturno e mantenute in perfetta efficienza e tutto ciò per la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali che sono state interessate da qualsiasi tipo di lavoro e compresi tutti gli altri oneri e condizioni previste dal Capitolato d'Appalto.
- Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere.

Per scavi fino a metri cubi 1,50 con pagamento minimo di mc. 1,00  
mc

€ 112,50

### **07.002**

#### **Scavo a sezione obbligata in sede stradale con pavimentazione a carattere permanente da mc. 1,501 a 5 mc**

Scavo in sede stradale con pavimentazione a carattere permanente, eseguito a qualsiasi profondità, nel prezzo è compreso:

- oneri per il cantieraggio;
- taglio di pavimentazione di qualsiasi natura, specie e spessore escluso il lastrico eseguito con disco o martello;
- demolizione ed asportazione di pavimentazione stradale;
- scavo a sezione obbligata, a qualsiasi titolo commissionato, da effettuarsi in strade pubbliche o private, anche in presenza di traffico, in strade con e senza sovrastruttura a carattere permanente, in terreni vegetali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa l'eventuale rottura di fogne in disuso, compresa la formazione di nicchie nel fondo e nelle pareti dello scavo per la giunzione dei tubi, sbatacchiature e armature degli scavi a norma di legge e compresi nel prezzo;

- oneri delle sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antinfotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;
- la fornitura e posa in opera dei segnali stradali in numero sufficiente, di qualsiasi tipo e dimensione nel rispetto delle normative del codice della strada e mantenuti efficienti per tutto il periodo dei lavori;
- delle lanterne, anch'esse in numero sufficiente, quest'ultime date in loco accese nel periodo serale e notturno e mantenute in perfetta efficienza e tutto ciò per la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali che sono state interessate da qualsiasi tipo di lavoro e compresi tutti gli altri oneri e condizioni previste dal Capitolato d'Appalto.
- Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere.

Per la parte eccedente i primi mc. 1,501 fino a mc.5,00, eseguito a qualsiasi profondità.  
mc

€ 92,00

### **07.003**

#### **Scavo a sezione obbligata in sede stradale con pavimentazione a carattere permanente da mc. 5 a 20 mc**

Scavo in sede stradale con pavimentazione permanente, eseguito a qualsiasi profondità, nel prezzo è compreso

- oneri per il cantieraggio;
- demolizione e asportazione di pavimentazione stradale;
- taglio di pavimentazione di qualsiasi natura, specie e spessore escluso il lastrico eseguito con disco o martello.
- scavo a sezione obbligata eseguito a qualsiasi profondità, a qualsiasi titolo commissionato, da effettuarsi in strade pubbliche o private, anche in presenza di traffico, in strade con e senza sovrastruttura a carattere permanente, in terreni vegetali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa l'eventuale rottura di fogne in disuso, compresa la formazione di nicchie nel fondo e nelle pareti dello scavo per la giunzione dei tubi, sbatacchiature e armature degli scavi a norma di legge e compresi nel prezzo;
- oneri delle sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antiinfotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;
- fornitura e posa in opera dei segnali stradali in numero sufficiente, di qualsiasi tipo e dimensione nel rispetto delle normative del codice della strada e mantenuti efficienti per tutto il periodo dei lavori;
- delle lanterne, anch'esse in numero sufficiente, quest'ultime date in loco accese nel periodo serale e notturno e mantenute in perfetta efficienza e tutto ciò per la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali che sono state interessate da qualsiasi tipo di lavoro e compresi tutti gli altri oneri e condizioni previste dal Capitolato d'Appalto;
- Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere.

Per scavi compresi da mc. 5,001 fino a mc. 20,00, eseguito a qualsiasi profondità  
mc

€ 77,50

#### **07.004**

##### **Scavo a sezione obbligata sede stradale con pavimentazione a carattere permanente fino profondità mt. 1,50, oltre 20 mc**

Scavo in sede stradale con pavimentazione permanente, a qualsiasi profondità, nel prezzo è compreso:

- oneri per il cantieraggio;
- taglio di pavimentazione di qualsiasi natura, specie e spessore escluso il lastrico eseguito con disco o martello;
- demolizione ed asportazione di pavimentazione;
- scavo a sezione obbligata fino a 1,50 metri di profondità, a qualsiasi titolo commissionato, da effettuarsi in strade pubbliche o private, anche in presenza di traffico, in strade con e senza sovrastruttura a carattere permanente, in terreni vegetali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa l' eventuale rottura di fogne in disuso, compresa la formazione di nicchie nel fondo e nelle pareti dello scavo per la giunzione dei tubi, sbatacchiature ed armature degli scavi a norma di legge e compresi nel prezzo;
- oneri delle sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antiinfortunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;
- fornitura e posa in opera dei segnali stradali in numero sufficiente, di qualsiasi tipo e dimensione nel rispetto delle normative del codice della strada e mantenuti efficienti per tutto il periodo dei lavori;
- delle lanterne, anch'esse in numero sufficiente, quest' ultime date in loco accese nel periodo serale e notturno e mantenute in perfetta efficienza e tutto ciò per la durata dei lavori e comunque fino al ripristino ed all' attivazione delle pavimentazioni stradali che sono state interessate da qualsiasi tipo di lavoro e compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti dal Capitolato d' Appalto.

Per la parte eccedente i 20,00 mc, profondità max 1,50 mt  
mc

€ 11,50

#### **07.005**

##### **Scavo a sezione obbligata sede stradale con pavimentazione a carattere permanente profondità da 1,50 fino a 2,50 mt e per quantità superiori mc 20,00**

Scavo a sezione obbligata per qualsiasi profondità da 1,50 mt a 2,50 mt, nel prezzo sono inclusi i seguenti costi:

- oneri per il cantieraggio;
- taglio di pavimentazione di qualsiasi natura, specie e spessore escluso il lastrico eseguito con disco o martello;
- demolizione e asportazione di pavimentazione stradale
- scavo a sezione obbligata per profondità da mt 1,50 a 2,50, a qualsiasi titolo commissionato, da effettuarsi in strade pubbliche o private, anche in presenza di traffico, in strade con e senza sovrastruttura a carattere permanente, in terreni vegetali e comunque in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa l'eventuale rottura e ricostruzione di fogne, compresa la formazione di nicchie nel fondo e nelle pareti dello scavo per la giunzione dei tubi,
- oneri delle sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antiinfortunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;
- fornitura e posa in opera dei segnali stradali in numero sufficiente, di qualsiasi tipo e

dimensione nel rispetto delle normative del codice della strada e mantenuti efficienti per tutto il periodo dei lavori;

- delle lanterne, anch'esse in numero sufficiente, quest'ultime date in loco accese nel periodo serale e notturno e mantenute in perfetta efficienza e tutto ciò per la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali che sono state interessate da qualsiasi tipo di lavoro e compresi tutti gli altri oneri e condizioni previste dal Capitolato d'Appalto.

Profondità compresa fra ml 1,50 e 2,50 e quantità superiori a 20 mc.

mc

€13,00

#### **07.006**

##### **Scavo a sezione obbligata sede stradale con pavimentazione a carattere permanente profondità oltre 2,50 ml e per quantità superiori mc 20,00**

Scavo a sezione obbligata per qualsiasi profondità oltre 2,50 mt, nel prezzo sono inclusi i seguenti costi:

- oneri per il cantieraggio;
- taglio di pavimentazione di qualsiasi natura, specie e spessore escluso il lastrico eseguito con disco o martello;
- demolizione e asportazione di pavimentazione stradale
- scavo a sezione obbligata per profondità oltre mt. 2,50, a qualsiasi titolo commissionato, da effettuarsi in strade pubbliche o private, anche in presenza di traffico, in strade con e senza sovrastruttura a carattere permanente, in terreni vegetali e comunque in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa l'eventuale rottura e ricostruzione di fogne, compresa la formazione di nicchie nel fondo e nelle pareti dello scavo per la giunzione dei tubi,
- oneri delle sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antiinfotunistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;
- fornitura e posa in opera dei segnali stradali in numero sufficiente, di qualsiasi tipo e dimensione nel rispetto delle normative del codice della strada e mantenuti efficienti per tutto il periodo dei lavori;
- delle lanterne, anch'esse in numero sufficiente, quest'ultime date in loco accese nel periodo serale e notturno e mantenute in perfetta efficienza e tutto ciò per la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali che sono state interessate da qualsiasi tipo di lavoro e compresi tutti gli altri oneri e condizioni previste dal Capitolato d'Appalto.

Profondità compresa oltre mt 2,50 e quantità superiori a 20 mc.

mc

€ 16,50

#### **07.007**

##### **Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente fino a 5 mc.**

Scavo a sezione obbligata eseguito in strade senza sovrastrutture a carattere permanente o in terreni vegetali e alveo di fiume per scavi fino a 5 mc. compresi tutti gli oneri previsti all'art. 07.001 e successivi, realizzato a qualsiasi profondità.

Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere

mc

€ 90,00

**07.008****Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente superiore a 5 mc. profondità fino a mt. 1,50**

Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente o in terreni vegetali e alveo di fiume per scavi superiori a 5 mc. compresi tutti gli oneri previsti all'art. 07.001 e successivi realizzato a profondità fino a mt. 1,50

mc

€ 9,00

**07.009****Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente superiore a 5 mc. a profondità oltre mt.1,50**

Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente o in terreni vegetali e alveo di fiume per scavi superiori a 5 mc. compresi tutti gli oneri previsti all'art. 07.001 e successivi realizzato a profondità oltre mt.1,50

mc

€ 11,00

**07.010****Scavo in strada con qualsiasi tipo di sovrastruttura, eseguito con macchina catenaria**

Scavo in strada con qualsiasi tipo di sovrastruttura, anche in presenza di roccia da mina, da realizzarsi con macchina catenaria di profondità di ml.1,10/1,30 e larghezza ml.0,50/0,60 su richiesta specifica del direttore dei lavori. Nel prezzo sono compresi i seguenti oneri:

- fornitura e posa in opera di segnali stradali in numero sufficiente secondo quanto stabilito dal nuovo codice della strada;
- la fornitura e posa in opera delle lanterne , anch'esse in numero sufficiente date in loco e accese nel periodo serale e notturno;
- onere previsto per il cantieraggio per tutta la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali interessate da qualsiasi tipo di lavoro compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti nel Capitolato di appalto.

mc

€ 26,50

**07.011****Compenso per l'esecuzione di interventi eseguiti all'interno di zone pedonali o a traffico limitato (ztl)**

Compenso forfettario per interventi urgenti realizzati in zone pedonali o a traffico limitato comprensivo di oneri a carico dell'appaltatore di richiesta dei necessari permessi per la viabilità all'interno di zone pedonali o a traffico limitato (telepass e permessi rilasciati dalla Polizia Municipale). Nel prezzo si intende compensato anche il rallentamento e la minore produttività dell'impresa dovuta all'esecuzione di scavi in aree a forte passaggio pedonale, allo spostamento di transennature e catene fisse, all'impiego di macchinari di ridotte dimensioni, al posizionamento di eventuali e numerosi passaggi pedonali e ad ogni difficoltà dovuta all'ubicazione del lavoro nel centro cittadino.

**Tale compenso dovrà essere applicato solo per quegli interventi derivanti da urgenze e pronto intervento per riparazioni sulla rete idrica e fognaria, e non per gli interventi programmati e nuovi allacciamenti. Il compenso sarà inoltre applicato una sola volta per ogni ordine di lavoro commissionato all'appaltatore dalla Direzione Lavori.**

Cad.

€ 50,00

### **07.012**

#### **Lavorazione di terreno agricolo**

Lavorazione di terreno agricolo con apposita fresa, a posa avvenuta delle condotte, per la rimessa in ripristino dei terreni eseguiti con trattore per superfici e spessore di qualsiasi misura o quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.

mq

€ 0,50

### **07.013**

#### **Scavo a sezione ristretta obbligata eseguito a mano**

Scavo a sezione ristretta obbligata per la realizzazione di scavi isolati quali plinti pozzi scavi a mano attorno alle tubazioni etc. eseguito a mano in terreno da piccone e vanga, compresi i trovanti rocciosi, i relitti di muratura e di conglomerato cementizio sino alle dimensioni di mc. 0,50, nonchè gli oneri per le sbatacchiature, e il paleggiamento verticale, lo spostamento e l'accatastamento nell'ambito del cantiere sino alla distanza di mt. 50 dal fronte dello scavo (valutato secondo i volumi di progetto, privi di allargamenti fuori sagoma); il tutto per dare il titolo compiuto a perfetta regola d'arte. La eventuale presenza di acqua è compensata a parte.

Sovrapprezzo allo scavo a sez. ristretta obbligata – scavo eseguito a qualsiasi profondità  
al mc

€ 65,00

### **07.014**

#### **Demolizione a mano di muratura di pietrame, mattoni pieni o mista**

Demolizione andante di muratura con malta idraulica in pietrame, mattoni pieni o mista, spessore minimo 2 teste eseguita con malta idraulica; eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente con mezzi manuali o ausilio di piccoli mezzi meccanici; compreso opere provvisoriale di protezione eventuali ponteggi di servizio su cavalletti di altezza massima mt. 2,00, calo a terra o sollevamento con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta; calo, sollevamento, trasporto a spalla eventuale scavo per isolamento o ritrovamento della muratura stessa al di sotto del piano di campagna; escluso il trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Demolizione di muratura in pietrame, mattoni pieni o mista - entro terra  
al mc.

€ 140,00

### **07.015**

#### **Demolizione con martellone idraulico, montato su escavatori, di CLS di qualsiasi tipo armato e non armato.**

Demolizione con martellone idraulico montato su escavatori di strutture in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo e sezione, armato e non a qualsiasi piano, altezza o profondità, con abbassamento o sollevamento a piano terra dei materiali di risulta; approntamento di opere provvisoriale, eventuali scavi per isolamento e ritrovamento della struttura stessa; escluso il trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Demolizione con martellone idraulico montato su escavatore di strutture in C.L.S. di qualsiasi tipo e sezione non armato e armato  
mc

€ 54,00

### **07.016**

#### **Demolizione a mano di strutture in CLS di qualsiasi tipo armato e non armato**

Demolizione a mano di strutture in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo e sezione, armato e non a qualsiasi piano, altezza o profondità; eseguita a mano o con l'ausilio di martello demolitore meccanico, con abbassamento o sollevamento a piano terra dei materiali di risulta; calo, sollevamento e trasporto a spalla, approntamento di opere provvisoriale, eventuali scavi per isolamento e

ritrovamento della struttura stessa; escluso il trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Demolizione a mano di strutture in C.L.S. di qualsiasi tipo e sezione non armato e armato  
al mc € 220,00

#### **07.017**

##### **Compenso per carico, scarico e trasporto del materiale a discarica.**

Compenso per carico e trasporto alla discarica dei materiali di risulta, misurati al netto del loro volume prima dello scavo, (col pagamento minimo di 1 mc) alle discariche autorizzate o altro posto idoneo allo smaltimento scelto dall'Impresa e sito a qualsiasi distanza dal cantiere compreso l' onere relativo al conferimento. Il prezzo unitario di applicazione si intende comprensivo di :

- aumento di volume dei materiali non compattati anche in presenza di acqua;
- oneri di carico , trasporto e scarico dal cantiere alla discarica autorizzata (ovunque essa sia ubicata anche al di fuori del confine comunale);
- oneri e tasse di conferimento e smaltimento in discarica autorizzata;
- eventuale doppio carico e scarico (anche manuale) di materiale proveniente da scavi, eseguiti anche in orario notturno e festivo, e accantonato in area provvisoria.

Tale prezzo sarà applicato solo a seguito di presentazione di documento (Formulario di gestione dei rifiuti) attestante l'avvenuto scarico in discarica autorizzata.

mc

€ 19,00

#### **07.018**

##### **Sovrapprezzo per scavo in roccia da mina**

Sovrapprezzo alle voci 07.001, 07.002, 07.003, 07.004, 07.005, 07.006,07.007, 07.008, 07.009 per scavo in roccia da mina o getti in calcestruzzo compatto di dimensioni superiori a mc.0.50 per effettivo volume di roccia o calcestruzzo demoliti,carico e trasporto a discarica ed ogni onere di segnaletica e cantieraggio.

mc

€ 55,00

#### **07.019**

##### **Rinterro con materiali provenienti dallo scavo.**

Rinterro con materiali provenienti dallo scavo avendo cura di scegliere solo il materiale riutilizzabile a discrezione della D.L.,DA UTILIZZARSI SOLO NEL CASO DI AUTORIZZAZIONE DA PARTE DELLA D.L. e sabbia sulla tubazione.

mc

€ 5,00

#### **07.020**

##### **Formazione di riempimento del cavo residuo per quantità fino a mc. 1,50**

Formazione di riempimento del cavo residuo della fognatura o acquedotto mediante fornitura, posa in opera e compattazione a strati di materiali idonei provenienti da cave di prestito ed appartenenti ai gruppi A1 - A2-4 - A2-5 - A3 della classifica UNI 10006. Il piano finito del riempimento, prima della posa in opera della pavimentazione, dovrà presentare alla prova su piastra un modulo di deformazione Md superiore ad 800 kg/cmq. Il prezzo è comprensivo di mano e mezzi d'opera e quant'altro occorre a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Saranno a carico dell'Impresa tutte le prove di verifica che la D.L. riterrà opportuno eseguire o fare eseguire da laboratorio di propria fiducia. La misurazione del materiale sarà effettuata in opera compattato.

Per quantità fino a mc.1,50 con pagamento minimo di mc. 1,00

Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere.

Mc

€ 32,00

**07.021****Formazione di riempimento del cavo residuo per quantità eccedenti i primi mc.1,50 fino a mc 5,00;**

Formazione di riempimento del cavo residuo della fognatura o acquedotto mediante fornitura, posa in opera e compattazione a strati di materiali idonei provenienti da cave di prestito ed appartenenti ai gruppi A1 - A2-4 - A2-5 - A3 della classifica UNI 10006. Il piano finito del riempimento, prima della posa in opera della pavimentazione, dovrà presentare alla prova su piastra un modulo di deformazione Md superiore ad 800 kg/cmq. Il prezzo è comprensivo di mano e mezzi d'opera e quant'altro occorre a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Saranno a carico dell'Impresa tutte le prove di verifica che la D.L. riterrà opportuno eseguire o fare eseguire da laboratorio di propria fiducia. La misurazione del materiale sarà effettuata in opera compattato.

Per quantità eccedenti i primi mc.1,50 fino a mc.5,00.

Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere.

mc

€ 28,00

**07.022****Formazione di riempimento del cavo residuo per quantità eccedenti mc. 5,01**

Formazione di riempimento del cavo residuo della fognatura o acquedotto mediante fornitura, posa in opera e compattazione a strati di materiali idonei provenienti da cave di prestito ed appartenenti ai gruppi A1 - A2-4 - A2-5 - A3 della classifica UNI 10006. Il piano finito del riempimento, prima della posa in opera della pavimentazione, dovrà presentare alla prova su piastra un modulo di deformazione Md superiore ad 800 kg/cmq. Il prezzo è comprensivo di mano e mezzi d'opera e quant'altro occorre a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Saranno a carico dell'Impresa tutte le prove di verifica che la D.L. riterrà opportuno eseguire o fare eseguire da laboratorio di propria fiducia. La misurazione del materiale sarà effettuata in opera compattato.

Per quantità eccedenti mc. 5,01

mc

€ 25,00

**07.023****Provvista e posa in opera di letto di posa e rinfiacco tubazioni in risetta**

Provvista e distendimento di risetta di cava per formazione di letto di posa della tubazione e del rinfiacco opportunamente costipato

mc

€ 36,00

**07.024****Provvista e posa in opera di letto di posa e rinfiacco tubazioni in sabbione**

Provvista e distendimento di risetta di cava per formazione di letto di posa della tubazione e del rinfiacco opportunamente costipato

mc

€ 25,00

**07.025****Riempimento con misto cementato**

Confezionatura e posa in opera di misto cementato dosato da kg 80 a kg 100 di cemento R=325 per metro cubo di inerte, per riempimento scavi, attraversamenti stradali, ecc, posato a consistenza secca nello scavo e costipato a strati di cm.30,00 nel prezzo è compresa la sabbia da posare sulle tubazioni

mc

€ 50,00

**07.026****Riempimento con malta areata**

Confezionatura e posa in opera di malta cementizia aerata per riempimento scavi, attraversamenti stradali, ecc.. compresi tutti gli oneri relativi alla stagionatura richiesta dal materiale compreso la sabbia da posare sulle tubazioni e la segnaletica necessaria durante il tempo di stagionatura.

mc

€ 61,00

**07.027****Fornitura e posa in opera di sabbione proveniente da impianto di riciclaggio**

Fornitura e posa in opera di sabbione proveniente da impianto di riciclaggio di inerti, secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 – suballegato 1 – punto 7, pezzatura 0/10 mm.

mc

€ 19,00

**07.028****Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato di cava costituito da inerti pezzatura 10/40 mm proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio.**

Fornitura a piè d'opera di misto stabilizzato di cava costituito da inerti pezzatura 10/40 proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio di inerti e prodotto secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 – suballegato 1 – punto 7, e per il 30% da materiale di cava.

mc

€ 20,00

**07.029****Fornitura e posa in opera di misto cementato costituito da inerti pezzatura 10/40 mm provenienti da impianto di riciclaggio.**

Fornitura a piè d'opera di misto cementato costituito da inerti pezzatura 10/40 mm provenienti da impianto di riciclaggio di inerti e prodotto secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 – suballegato 1 – punto 7, miscelato all'impianto di produzione con 80-100 kg di cemento R325 per mc di inerte reso a consistenza secca.

mc

€ 43,00

**07.030****Fornitura e posa in opera di ghiaia pezzatura 50/100 mm proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio inerti**

Fornitura a piè d'opera di ghiaia pezzatura 50/100 mm proveniente per il 70% da impianto di riciclaggio inerti e prodotto secondo le modalità di cui al D.M. 05.02.98 allegato 1 - suballegato 1 - punto 7, e per il 30% da materiale di cava

mc

€ 20,00

**07.031****Maggior compenso agli scavi per armatura con sistemi di avanzamento modulare**

Maggior compenso agli scavi ad ampia sezione obbligata ed a sezione ristretta obbligata per armatura degli scavi con sistemi ad avanzamento modulare con travi portanti e pannelli continui in acciaio del tipo autoaffondanti e scorrevoli od in alternativa impiego di palancole infisse ad avanzamento continuo con adeguata profondità di infissione oltre il fondo scavo.

L'armatura dello scavo dovrà essere dimensionata per spinta terre connessa alla profondità di scavo da eseguire fino a profondità max. mt 6 dal piano stradale ,e comunque per profondità di scavo prevista in progetto, con sovraccarico su strada al bordo scavo per transito 1^ categoria, ed in conformità a DPR 164 del 7/1/56 e successive disposizioni ed integrazioni in materia di sicurezza dei lavoratori.

L'appaltatore a Sua cura e spese dovrà provvedere a far svolgere a tecnico abilitato i calcoli statici delle armature di scavo, è compreso altresì l'onere di svolgimento di apposita campagna geognostica con determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni attraversati in conformità a D.M 11/3/88 (G.U. suppl. ord. n. 127 del 1/6/88).

Il prezzo compensa gli oneri sopra descritti e gli oneri derivanti da eventuale minor produzione causata dal sistema di avanzamento modulare di armatura dello scavo o per infissione di palancolate ed alla difficoltà connessa i movimentazione e posa di tubazioni di grosso diametro all'interno del sistema di armatura dello scavo.

Nel caso di armature infisse oltre i piano di fondo scavo il prezzo a mq è inteso per la sola superficie del fronte scavo, con esclusione comunque della superficie infissa oltre il fondo scavo o sporgente oltre il piano di posa del cassonetto stradale.

Nel caso di armature infisse in pannelli ad avanzamento modulare si intende compensato nel prezzo anche la parte sporgente sopra il piano stradale di almeno cm. 30 in attuazione di quanto prescritto dalla normativa e prescrizioni di sicurezza e secondo quanto fissato dalle stesse.

Compreso ogni onere e magistero per recinzione e delimitazione della zona di cantiere oggetto dell'intervento, mediante recinzione anti-intrusione di adeguata altezza compresa segnaletica diurna e notturna, compreso altresì delimitazione del raggio di azione delle macchine operatrici, nel rispetto DL n.285 del 30/4/92 concernente disposizioni su circolazione stradale e DPR n.495 del 16/12/92.

Le macchine impiegate dovranno rispondere ai requisiti di sicurezza così come previsto in capitolato speciale, e dal DPR n.459 del 24/7/96.

Come previsto in capitolato speciale l'impresa, prima di dare inizio alle operazioni di scavo, deve ottemperare a quanto previsto da art. 18 legge n.55 del 19/3/90, ed attuare le prescrizioni di sicurezza e salute dei lavoratori con riferimento a DL n.494 del 14/8/96.

Al mq. di parete di scavo

€ 6,00

### **07.032**

#### **Scavo in strada con qualsiasi tipo di sovrastruttura, eseguito con macchina catenaria**

Scavo in strada con qualsiasi tipo di sovrastruttura, anche in presenza di roccia da mina, da realizzarsi con macchina catenaria di profondità di ml.0,80/1,00 e larghezza ml.0,30/0,40 su richiesta specifica del direttore dei lavori. Nel prezzo sono compresi i seguenti oneri:

- fornitura e posa in opera di segnali stradali in numero sufficiente secondo quanto stabilito dal nuovo codice della strada;
- la fornitura e posa in opera delle lanterne , anch'esse in numero sufficiente date in loco e accese nel periodo serale e notturno;
- onere previsto per il cantieraggio per tutta la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali interessate da qualsiasi tipo di lavoro compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti nel Capitolato di appalto.

mc

€ 21,00

### **07.033**

#### **Scavo in strada con qualsiasi tipo di sovrastruttura, eseguito con macchina catenaria**

Scavo in strada con qualsiasi tipo di sovrastruttura, anche in presenza di roccia da mina, da realizzarsi con macchina catenaria di profondità di ml.0,40/0,60 e larghezza ml.0,15/0,20 su richiesta specifica

del direttore dei lavori. Nel prezzo sono compresi i seguenti oneri:

- fornitura e posa in opera di segnali stradali in numero sufficiente secondo quanto stabilito dal nuovo codice della strada;
- la fornitura e posa in opera delle lanterne , anch'esse in numero sufficiente date in loco e accese nel periodo serale e notturno;
- onere previsto per il cantieraggio per tutta la durata dei lavori e comunque fino al ripristino e all'attivazione delle pavimentazioni stradali interessate da qualsiasi tipo di lavoro compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti nel Capitolato di appalto.

mc

€ 18,00

## **08 RIPRISTINI**

### **08.001**

**Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 10 compresi con minimo di cm. 8, fino a 10 mq. di superficie:**

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 10 compresi con minimo di cm.8, fino a 10 mq. di superficie. Nel prezzo è compreso:

- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità fino a cm. 10 con minimo di cm.8
- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza fino a cm. 10 con minimo di cm.8;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocospatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 10 con minimo di cm.8;
- successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;

Il ripristino sarà misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori, per superfici fino a mq. 10 per lavori di manutenzione.

mq

€ 18,00

### **08.002**

**Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.10 con minimo di cm. 8 per superfici oltre mq. 10.**

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.10 con minimo di cm.8 per superfici oltre mq.10.

Nel prezzo è compreso:

- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità fino a cm. 10 con minimo di cm.8 ;
- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza fino a cm. 10 con minimo di cm.8;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocospatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 10 con minimo di cm.8 ;
- i successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;

Il ripristino sarà misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori, per superfici eccedenti i mq. 10,00.

mq

€ 11,00

### **08.003**

#### **Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 compressi con minimo di cm.12 fino a mq.10 di superficie:**

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 compressi con minimo di cm.12 fino a mq.10 di superficie. Il prezzo comprende:

- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità fino a cm. 15 con minimo di cm.12
- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza fino a cm. 15 con minimo di cm.12;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocostipatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con minimo di cm.12;
- i successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;

Il ripristino sarà misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori, per superfici fino a mq. 10 per lavori di manutenzione.

mq

€ 22,00

### **08.004**

#### **Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con minimo di cm.12 per superfici oltre mq.10.**

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con minimo di cm.12 per superfici oltre mq. 10. Il prezzo comprende:

- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità fino a cm. 15 con minimo di cm.12 ;
- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza fino a cm. 15 con minimo di cm.12;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocostipatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con minimo di cm.12 ;
- i successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;
- misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori , per superfici superiori a mq. 10,00, per lavori di manutenzione;
- ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con minimo di cm.12 per superfici oltre mq.10;
- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità fino a cm. 15 con minimo di cm.12 ;

- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza fino a cm. 15 con minimo di cm.12;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocostipatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 15 con minimo di cm.12 ;
- i successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;

Il ripristino sarà misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori , per superfici superiori a mq. 10,00.

mq

€ 15,00

#### **08.005**

##### **Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa di cm. 20 per superfici fino a mq. 10**

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa di cm. 20:

- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità di cm. 20
- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza di cm. 20 ;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocostipatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa di cm. 20 ;
- i successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;

Il ripristino sarà misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori, per superfici fino a mq. 10 per lavori di manutenzione.

mq

€ 30,00

#### **08.006**

##### **Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa di cm. 20, per superfici oltre mq.10.**

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa di cm. 20 :

- regolarizzazione della pavimentazione stradale da eseguirsi dopo lo scavo sul perimetro dello scavo stesso per una larghezza di cm. 30 per parte ed una profondità di cm. 20;
- formazione del cassonetto sullo scavo, dell'altezza di cm. 20;
- il trasporto allo scarico del materiale di risulta e regolarizzazione del piano dello scavo con vibrocostipatore;
- fornitura e stesa di conglomerato bituminoso posato a caldo della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa di cm. 20 ;
- successivi riporti di materiale bituminoso fin tanto che il piano viabile stradale non abbia definitivamente riassunto il suo originale livello;
- stesa di emulsione bituminosa sui punti di attacco alla pavimentazione esistente;

Il ripristino sarà misurato per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei

Lavori , per superfici superiori a mq. 10,00.  
mq

€ 20,00

#### **08.007**

##### **Compenso per ogni cm. in più o meno eseguito di binder agli articoli precedenti.**

Compenso per ogni centimetro di spessore di conglomerato bituminoso (binder), previsto ai relativi articoli 08.001, 08.002, 08.003, 08.004, 08.005, 08.006. Il presente prezzo sarà applicato in positivo per ogni centimetro in più di spessore eseguito rispetto a quanto stabilito dai citati articoli e in negativo per ogni centimetro in meno di spessore eseguito rispetto a quanto stabilito dai citati articoli o rispetto quanto richiesto dalla D.L.

mq/cm

€ 2,00

#### **08.008**

##### **Formazione di tappeto in conglomerato bituminoso pezz. max mm. 10 - spessore cm. 3**

Formazione di tappeto in conglomerato bituminoso pezz. max mm. 10 - spessore cm. 3

Formazione di tappeto in conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura max. mm. 10, compresi: bitumatura d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg. 0,8/mq., fornitura di tutti i materiali occorrenti, stesa, sagomatura con macchina vibrofinitrice, cilindratura con rullo compressore da t. 10-14 e quant'altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' prescritto un indice dei vuoti residui inferiore al 6%, percentuale bitume 6%, stabilità Marshall >1000 Kg. - Spessore compresso e finito cm. 3

mq

€ 6,00

#### **08.009**

##### **Formazione di tappeto in conglomerato bituminoso pezz. max mm. 10 - Per ogni cm. di spessore in più oltre i 3 cm.**

Formazione di tappeto in conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura max. mm. 10, compresi: bitumatura d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg. 0,8/mq., fornitura di tutti i materiali occorrenti, stesa, sagomatura con macchina vibrofinitrice, cilindratura con rullo compressore da t. 10-14 e quant'altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' prescritto un indice dei vuoti residui inferiore al 6%, percentuale bitume 6%, stabilità Marshall >1000 Kg.

Per ogni cm. di spessore compresso e finito in più oltre i 3 cm

mq

€ 2,00

#### **08.010**

##### **Tappeto di usura in conglomerato bituminoso, eseguito a mano, della pezzatura 0/5 o 0/10, fino a mq. 10,00.**

Tappeto di usura in conglomerato asfaltico della pezzatura 0/5 o 0/10 eseguito secondo le regole di buona tecnica per l'esecuzione a regola d'arte del lavoro eseguito a mano, dello spessore di cm. 3,00 compresso, per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori, per ripristino di pavimentazioni stradali e di marciapiede fino a mq. 10,00.

mq

€ 15,00

### 08.011

**Tappeto di usura in conglomerato bituminoso, eseguito a mano, della pezzatura 0/5 o 0/10, oltre mq. 10,00.**

Tappeto di usura in conglomerato asfaltico della pezzatura 0/5 o 0/10 eseguito secondo le regole di buona tecnica per l'esecuzione a regola d'arte del lavoro eseguito a mano, dello spessore di cm. 3,00 compresso, per la larghezza eseguita e preventivamente ordinata dalla Direzione dei Lavori, per ripristino di pavimentazioni stradali e di marciapiede per le parti eccedenti a mq. 10,00 per lavori di manutenzione.

mq

€ 10,00

### 08.012

**Compenso per ogni cm. in più o meno di cui agli art. 08.010 e 08.011.**

Per ogni centimetro in più o in meno di conglomerato bituminoso tappeto di usura effettivamente realizzato e autorizzato dalla D.L per lavori di manutenzione, estensione, sostituzione e allacciamenti. Il presente prezzo sarà applicato in positivo per ogni centimetro in più di spessore eseguito rispetto a quanto stabilito dagli articoli 08.011 e 08.012 e in negativo per ogni centimetro in meno di spessore eseguito rispetto a quanto stabilito dai citati articoli o rispetto a quanto richiesto dalla D.L.

mq/cm

€ 1,50

### 08.013

**Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso spessore cm 4,5 fonoassorbente fino a mq 10 - Pezzatura massima mm. 15**

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS - r pezzatura massima mm. 15 composto da miscela di materiali inerti del tipo silico-calcare spessore cm 4,5 compresa mano d'attacco con emulsione elastomerizzata della stessa composizione di bitume. Pezzatura 10/16 - Percentuale vuoti >20% - Percentuale legante in peso inerti 5,5%.

E' compresa la realizzazione di strato perfettamente imperviabile in bitume modificato secondo prescrizioni Direzione Lavori tipo PANTAPLAST o similari

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidezza Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm <sup>2</sup>	>6
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73	%	>20
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73	%	4,5-5,51

Per superfici fino a mq. 10,00

mq

€ 21,00

### 08.014

**Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso spessore cm 4,5 fonoassorbente per superfici oltre a mq 10 - Pezzatura massima mm. 15**

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS - r pezzatura massima mm. 15 composto da miscela di materiali inerti del tipo silico-calcare spessore cm 4,5 compresa mano d'attacco con emulsione

elastomerizzata della stessa composizione di bitume. Pezzatura 10/16 - Percentuale vuoti >20% - Percentuale legante in peso inerti 5,5%.

E' compresa la realizzazione di strato perfettamente impermeabile in bitume modificato secondo prescrizioni Direzione Lavori tipo PANTAPLAST o similari

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm <sup>2</sup>	>6
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73	%	>20
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73	%	4,5-5,51

Per superfici sopra a mq. 10,00  
mq

€ 15,00

### 08.015

#### **Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso spessore cm 3 fonoassorbente per superfici fino a mq 10,00 - Pezzatura massima mm. 6**

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS -r pezzatura massima mm. 6 composto da miscela di materiali inerti del tipo basaltico.

Pezzatura 4/6 miscelato con sabbia, filler calcareo e bitume 5,5% - Percentuale vuoti >20%

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm <sup>2</sup>	>7
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73	%	>20
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73	%	5-6

Spessore cm. 3,00, per superfici fino a mq. 10,00  
mq

€ 14,50

### 08.016

#### **Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso spessore cm 3 fonoassorbente per superfici superiori a mq 10,00 - - Pezzatura massima mm. 6**

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo di tipo aperto per strato di usura, confezionato con bitume modificato con SBS -r pezzatura massima mm. 6 composto da miscela di materiali inerti del tipo basaltico.

Pezzatura 4/6 miscelato con sabbia, filler calcareo e bitume 5,5% - Percentuale vuoti >20%

Caratteristiche dello strato inferiore

Tipo di prova

Stabilità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN	>500
Scorrimento Marshall	C.N.R. 30/73	mm.	<2,5
Rigidità Marshall	C.N.R. 30/73	DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91	DaN/cm <sup>2</sup>	>7
Percentuale dei vuoti del conglomerato	C.N.R. 39/73	%	>20
Percentuale di legante in peso sugli inerti	C.N.R. 38/73	%	5-6

Spessore cm. 3,00, per superfici superiori a mq. 10,00  
mq

€ 10,00

#### **08.017**

##### **Fornitura e posa in opera di rete di fibra di vetro del tipo GLASGRID**

Fornitura e posa in opera di rete di fibra di vetro del tipo GLASGRID 50 KN/m per 50 KN/m come rinforzo delle pavimentazioni bituminose in modo da impedire la loro fessurazione ed aumentare la vita di esercizio. La rete dovrà avere una struttura in maglia quadrata mm. 25\*25, essere costituita da filamenti in fibra di vetro resistente a temperature minimo 200 gradi centigradi. La rete dovrà avere un ritiro nell'ordine dell'1% con una temperatura di 190 gradi centigradi dopo 15 minuti. La rete dovrà avere un allungamento massimo a rottura nella direzione longitudinale del 6% e in quella trasversale del 6%. Dovrà essere inoltre ricoperta con uno strato di polimeri elastomerici che permettano a lieve pressione la autoadesività. La resistenza a trazione longitudinale e trasversale a breve termine non dovrà essere inferiore a 50 KN/m con un modulo di elasticità pari a 69 milioni Kpa ovvero 10 milioni psi il peso della rete dovrà essere superiore a 250 g/mq.. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte compresi gli sfridi e i sormonti.

mq

€ 10,00

#### **08.018**

##### **Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso tipo binder per uno spessore di cm. 3**

Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso tipo binder per uno spessore di cm. 3, da eseguire con fresatrice stradale cingolata, successiva spazzolatura del piano scarificato, mediante spazzolatrice meccanica, compreso il trasporto a discarica, a scelta dell' Impresa sita a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta e quanto altro occorra per l' esecuzione del lavoro a regola d' arte, compreso ogni onere di accantieramento.

mq

€ 2,50

#### **08.019**

##### **Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso tipo binder per ogni cm. in più**

Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso tipo binder, da eseguire con fresatrice stradale cingolata, successiva spazzolatura del piano scarificato, mediante spazzolatrice meccanica, compreso il trasporto a discarica, a scelta dell' Impresa sita a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta e quanto altro occorra per l' esecuzione del lavoro a regola d' arte, per ogni centimetro in più od in meno eseguito, compreso ogni onere di accantieramento.

mq/cm

€ 0,50

#### **08.020**

##### **Fresature per ripristini su perdite e allacciamenti eseguite con piccoli mezzi meccanici**

Fresature per ripristini su perdite e allacciamenti eseguite con piccoli mezzi meccanici, prezzo forfettario per superfici fino a mq 50. Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere

A corpo

€ 150,00

### **08.021**

#### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 200 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro, tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;

Perforazione con guaina fino al DN 200 mm.

ml

€ 150,00

### **08.022**

#### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 300 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro, tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;

Perforazione con guaina del DN 300 mm.

ml

€ 250,00

### **08.023**

#### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 400 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro, tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;

Perforazione con guaina del DN 400 mm.

ml

€ 300,00

### **08.024**

#### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 500 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23

febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro, tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;

Perforazione con guaina del DN 500 mm.

ml

€ 400,00

#### **08.025**

##### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 600 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro, tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;

Perforazione con guaina del DN 600 mm.

ml

€ 500,00

#### **08.026**

##### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 800 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro, tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;

Perforazione con guaina del DN 800 mm.

ml

€ 650,00

#### **08.027**

##### **Esecuzione di attraversamenti sotterranei, perforazione con guaina fino al DN 1000 mm**

Esecuzione di attraversamenti sotterranei di strade, ferrovie, canali, fossi, ecc., con condotte varie, mediante l'infusione di tubi guaina con macchina oleopneumatica spingitubo o trivella, compresa la fornitura del tubo guaina di spessore adeguato e calcolato in base a quanto previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, compreso il taglio del tubo in spezzoni, l'installazione o la risaldatura degli stessi, tutto il personale necessario ai lavori, la forza motrice, il materiale di consumo, scavi necessari all'esecuzione delle opere, la segnaletica occorrente, i trasporti sul luogo di impiego della macchina, della attrezzatura e del materiale occorrente ad ogni operazione di carico e scarico, ogni altra prestazione di manodopera, materiale e apparecchiature per la completa esecuzione del lavoro,

tenendo conto che gravano sull'appaltatore gli altri oneri previsti per le fodere di protezione;  
Perforazione con guaina del DN 1000 mm.

ml

€ 900,00

### **08.028**

#### **Demolizione di lastrico esistente e ricostruzione per quantità superiori a mq 5,00.**

Demolizione di lastrico esistente eseguita con qualsiasi mezzo ritenuto necessario, smontatura con preventiva numerazione delle maglie, accatastamento ai margini del cantiere della superficie demolita e smontata compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazioni necessarie fino al ripristino delle superfici demolite. Esecuzione di sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di cm. 20 con dosaggio minimo di cemento tit. 325 a 3 q.li. Ricostruzione della pavimentazione a perfetta regola d'arte corrispondente alla numerazione delle maglie precedentemente eseguita, sigillatura e successiva cianfrinatura dei giunti con boiaccia di cemento, rilavoratura della superficie con martellino ad aria compressa o a mano compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazione del ripristino della pavimentazione per un periodo minimo di 10 giorni durante il quale non potrà essere ripristinato il traffico veicolare.

Per quantità superiori a mq 5,00

mq

€ 95,00

### **08.029**

#### **Ripristino di pavimentazione di marciapiede in lastrichino in pietra arenaria**

Ripristino di pavimentazione di marciapiede in lastrichino pietra arenaria, comprendenti provvista e posa in opera di lastrichino in pietra arenaria aventi le seguenti caratteristiche:

resistenza cubica alla compressione Kg/cm<sup>2</sup> 800, coefficiente di abrasione max 3,30 mm. in pezzi quadrati e profilati a forma di parallelepipedo retto, alti non meno di cm. 12, dalle dimensioni e disegni uguali a ciò che esiste in opera. Posti sul calcestruzzo di fondazione R'bK = 150 alto cm. 15 e murati con malta cementizia a ql. 5/mc. di cemento tit. 325 in modo che le distanze fra pezzo e pezzo non siano superiori a mm. 3,00, la stuccatura dei giunti con la stessa malta della muratura. Comprese eventuali forature, demolizioni di lastrico e sottofondi e tutto quanto altro occorra a rendere il lavoro finito a perfetta regola d' arte.

mq

€ 108,50

### **08.030**

#### **Fornitura e posa in opera di lista in pietra macigno**

Fornitura e posa in opera di lista in pietra macigno, avente caratteristiche non inferiori a: resistenza cubica alla compressione Kg/cm<sup>2</sup> 800, coefficiente di abrasione max. 3,30 mm., a sezione rettangolare di cm. 30 x 18, lavorata alla subbia a linee parallele od a spina sulle facce con formazione da nastrino perimetrale a scalpello, in elementi dritti, lunghi non meno di metri 1,00 con le altre facce laterali piombate e profilate per almeno 2/3 dell'altezza, compresi: la muratura con malta a q.li 3/mc. di cemento tit. 325, stuccatura dei giunti, fornitura di tutti i materiali occorrenti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Dal prezzo e' esclusa la fondazione

ml

€ 57,00

### **08.031**

#### **Fornitura e posa in opera di zanella in pietraforte**

Fornitura e posa in opera di zanella in pietraforte avente caratteristiche non inferiori a: resistenza cubica alla compressione Kg/cm<sup>2</sup> 1000, coefficiente di abrasione max. 2,60 mm., dello spessore medio di cm. 7, con faccia superiore a piano cava e con faccia inferiore o di posa spianata con

protuberanze o cavità non superiori a cm. 3. I pezzi, della larghezza costante di cm. 25, dovranno essere squadri e profilati e di lunghezza non inferiore alla larghezza richiesta. Nel titolo sono compresi: muratura con malta a q.li 3/mc. di cemento a tit. 325, stuccatura dei giunti, fornitura di tutti i materiali occorrenti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Dal prezzo è esclusa la fondazione.

ml

€ 50,00

#### **08.032**

##### **Ripristino di pavimentazioni stradali in lastrico di pietra forte per carreggiata.**

Ripristino di pavimentazioni stradali in lastrico di pietra forte per carreggiata, comprendente provvista e posa in opera di lastrico per carreggiata in pietra forte, proveniente da filari di pietra viva escludendo cappellaccio e filari deteriorati, o comunque difettosi, avente le caratteristiche di resistenza cubica di abrasione max. 2,60 mm., in pezzi rettangolari squadri e profilati a forma di parallelepipedo retto, alti non meno di cm. 12, delle dimensioni e disegni uguali e conformi al lastrico esistente in opera. Posti su calcestruzzo di fondazione R'bK = 150, altezza minima cm. 25, murati con malta cementizia a ql. 5/mc. di cemento tit. 325, in modo che i pezzi tra loro non abbiano distanza maggiore di mm. 3,00, la stuccatura dei giunti con la stessa malta della muratura. Compresa eventuali forature, demolizioni di lastrico e sottofondi, con tutto quant'altro occorre per rendere il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

mq

€ 167,50

#### **08.033**

##### **Cernita e scelta del lastrico accatastato nei cantieri Comunali**

Cernita e scelta del lastrico accatastato nei cantieri comunali con mezzi meccanici e/o manuali compreso la scalcinatura dei pezzi prelevati, il loro carico, scarico e trasporto sul luogo di utilizzo

mq

€ 22,00

#### **08.034**

##### **Ripristino di liste e zanelle esistenti**

Ripristino di liste, cordonati e zanelle fino ad una larghezza di cm. 30, mediante rimontaggio di quelle esistenti o sostituzione di quelle deteriorate quando autorizzato dalla D.L., compreso massetto in calcestruzzo di cemento dello spessore di cm. 20, tagli, sfridi e stuccatura per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte

ml

€ 16,50

#### **08.035**

##### **Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo per superfici fino a 2,00 mq**

Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore di cm. 15 per superfici fino a mq. 2,00, compreso tutti gli oneri e tra questi il confezionamento anche a mano ed il trasporto a piè d'opera, posa in opera compreso preparazione del piano di eventuale posa del tappeto di usura in conglomerato asfaltico.

mq

€ 75,00

#### **08.036**

##### **Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo per superfici superiori a 2,00 mq**

Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore di cm. 15 per superfici superiori a mq. 2,00, compreso tutti gli oneri e tra questi il confezionamento anche a mano ed il trasporto a piè d'opera, posa in opera compreso preparazione del piano di eventuale posa del tappeto di usura in conglomerato asfaltico.

Mq

€ 31,50

**08.037****Demolizione di lastrico stradale e ricostruzione fino a mq. 5**

Demolizione di lastrico stradale di qualsiasi natura e spessore, eseguita con qualsiasi mezzo ritenuto necessario, smontatura con preventiva numerazione delle maglie, accatastamento ai margini del cantiere della superficie demolita e smontata, compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazioni necessarie fino al ripristino delle superfici demolite. Esecuzione di sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di cm 20 con dosaggio minimo di cemento tit. 325 a 3 ql. Ricostruzione della pavimentazione a perfetta regola d'arte corrispondente alla numerazione delle maglie precedentemente eseguita, sigillatura e successiva cianfrinatura dei giunti con boiaccia di cemento, rilavoratura della superficie con martellino ad aria compressa o a mano compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazione del ripristino della pavimentazione per un periodo minimo di 10 giorni durante il quale non potrà essere ripristinato il traffico veicolare.

Per piccoli interventi di superficie fino a mq 5,00.

mq

€ 140,00

## **09 TUBAZIONI**

### **09.001**

#### **Fornitura e posa tubo PVC rigido a protezione tubazioni fino DN mm. 160**

Fornitura e posa in opera di tubo in pvc rigido , negli scavi, a protezione delle tubazioni, secondo le norme UNI 7443 e 7445, escluso la platea in calcestruzzo cementizio, gli scavi e rinterrati.

Fino al DN mm. 160.

ml

€ 6,50

### **09.002**

#### **Fornitura e posa tubo PVC rigido a protezione tubazioni dal DN mm. 160 al DN mm. 200**

Fornitura e posa in opera di tubo in pvc rigido, negli scavi, a protezione delle tubazioni, secondo le norme UNI 7443 e 7445, escluso la platea in calcestruzzo cementizio, gli scavi e rinterrati;

Per diametri oltre il DN mm.160 fino al DN mm.200.

ml

€ 9,00

### **09.003**

#### **Fornitura e posa tubo PVC rigido a protezione tubazioni dal DN mm. 200 al DN mm. 300**

Fornitura e posa in opera di tubo in pvc rigido, negli scavi, a protezione delle tubazioni, secondo le norme UNI 7443 e 7445, escluso la platea in calcestruzzo cementizio, gli scavi e rinterrati;

Per diametri oltre DN mm.200 fino a DN mm.300

ml

€ 11,00

### **09.004**

#### **Fornitura e posa tubo PVC rigido a protezione tubazioni dal DN mm. 300 al DN mm. 400**

Fornitura e posa in opera di tubo in pvc rigido, negli scavi, a protezione delle tubazioni, secondo le norme UNI 7443 e 7445, escluso la platea in calcestruzzo cementizio, gli scavi e rinterrati;

Per diametri oltre il DN mm.300 fino al DN mm.400

ml

€ 14,00

### **09.005**

#### **Fornitura e posa tubo PVC rigido a protezione tubazioni dal DN mm. 400 al DN mm. 500**

Fornitura e posa in opera di tubo in pvc rigido, negli scavi, a protezione delle tubazioni, secondo le norme UNI 7443 e 7445, escluso la platea in calcestruzzo cementizio, gli scavi e rinterrati;

Per diametri oltre il DN mm.400 fino al DN mm. 500

ml

€ 17,00

### **09.006**

#### **Fornitura e posa in opera di tubo in PVC del DN mm. 100 rinforzato antischiacciamento rinfianco in sabbia**

Fornitura e posa in opera di tubo in PVC del DN mm. 100 rinforzato antischiacciamento per cavi telecontrollo e segnalazione da posare nello scavo ad una profondità stabilita dalla Direzione dei Lavori, compreso il filo di traino e rinfianco con sabbia.

ml

€ 5,00

**09.007****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC del DN mm. 100 rinforzato antischiacciamento rinfianco in cls.**

Fornitura e posa in opera di tubo in PVC del DN mm. 100 per cavi telecomando e segnalazione da posare nello scavo ad una profondità stabilita dalla Direzione dei Lavori, compreso il filo di traino con rinfianco di calcestruzzo di cemento dello spessore di cm. 10 dosato a q.li 2,50 di cemento tit. 325

ml

€ 12,50

**09.008****Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato DN mm.75**

Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato antischiacciamento, a protezione di tubi o cavi, completo di filo di traino e di ogni altro materiale accessorio necessario alla posa del suddetto.

Per tubo con DN mm.75

ml

€ 5,00

**09.009****Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato DN mm.110**

Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato antischiacciamento, a protezione di tubi o cavi, completo di filo di traino e di ogni altro materiale accessorio necessario alla posa del suddetto.

Per tubo con DN mm.110

ml

€ 6,50

**09.010****Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato DN mm.160**

Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato antischiacciamento, a protezione di tubi o cavi, completo di filo di traino e di ogni altro materiale accessorio necessario alla posa del suddetto.

Per tubo con DN mm.160

ml

€ 8,00

**09.011****Trasporto e posa di cavo telecomando 20 coppie**

Trasporto e posa di cavo telecomando 20 coppie, escluso giunzioni, tipo TE 20x2x0,9+2x0,6 QEH4E, oppure di cavo di energia o di cavo multipolare.

ml

€ 0,60

**09.012****Trasporto e posa di cavo telecomando 20 coppie con morsettiere**

Trasporto e posa di cavo di telecomando 20 coppie, tipo TE 20x2x0,9+2x2x0,6 QEH4E, oppure cavo di energia o cavo multipolare, comprese le giunzioni e l'installazione nelle morsettiere delle scatole tipo "La Conchiglia", modello RP 1000 A

ml

€1,50

**09.013****Carico, trasporto, scarico di tubi in ghisa fino a DN mm. 100**

Compenso per opere necessarie al trasporto da magazzino Pubbliacqua di tubazioni in ghisa fino al dn 100 mm compreso carico dal magazzino di Publiacqua mediante autogrù o altro mezzo, opere di manovalanza ed assistenza per imbracamento tubazioni, successivo trasporto in cantiere, scarico, con formazione di cataste o lungo il ciglio dello scavo.

Per tubi in ghisa sferoidale fino a DN 100 mm con l'impiego di mezzi meccanici adeguati  
ml

€ 3,00

**09.014****Carico, trasporto, scarico di tubi in ghisa da DN mm. 125 a DN mm. 150**

Compenso per opere necessarie al trasporto da magazzino Pubbliacqua di tubazioni in ghisa da DN mm 125 a DN mm 150 compreso carico dal magazzino di Publiacqua mediante autogrù o altro mezzo, opere di manovalanza ed assistenza per imbracamento tubazioni, successivo trasporto in cantiere, scarico, con formazione di cataste o lungo il ciglio dello scavo .

Per tubi in ghisa sferoidale da DN 125 mm a DN 150 mm con l'impiego di mezzi meccanici adeguati  
ml

€ 6,00

**09.015****Carico, trasporto, scarico di tubi in ghisa DN 200 mm**

Compenso per opere necessarie al trasporto da magazzino Pubbliacqua di tubazioni in ghisa da DN mm 200 compreso carico dal magazzino di Publiacqua mediante autogrù o altro mezzo, opere di manovalanza ed assistenza per imbracamento tubazioni, successivo trasporto in cantiere, scarico, con formazione di cataste o lungo il ciglio dello scavo .

Per tubi in ghisa sferoidale da DN 200 mm con l'impiego di mezzi meccanici adeguati  
ml

€ 8,00

**09.016****Carico, trasporto, scarico di tubi in ghisa DN 250 mm**

Compenso per opere necessarie al trasporto da magazzino Pubbliacqua di tubazioni in ghisa da DN mm 250 compreso carico dal magazzino di Publiacqua mediante autogrù o altro mezzo, opere di manovalanza ed assistenza per imbracamento tubazioni, successivo trasporto in cantiere, scarico, con formazione di cataste o lungo il ciglio dello scavo .

Per tubi in ghisa sferoidale da DN 250 mm con l'impiego di mezzi meccanici adeguati  
ml

€ 10,00

**09.017****Carico, trasporto, scarico di tubi in ghisa DN 300 mm**

Compenso per opere necessarie al trasporto da magazzino Pubbliacqua di tubazioni in ghisa da DN mm 300 compreso carico dal magazzino di Publiacqua mediante autogrù o altro mezzo, opere di manovalanza ed assistenza per imbracamento tubazioni, successivo trasporto in cantiere, scarico, con formazione di cataste o lungo il ciglio dello scavo .

Per tubi in ghisa sferoidale da DN 300 mm con l'impiego di mezzi meccanici adeguati  
ml

€ 14,00

**09.018****Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. fino al mm. 100**

Posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale compreso la stesa nel cavo o nella cameretta, l'imbocciatura e l'allineamento secondo le livellette di progetto, la formazione dei giunti di qualsiasi tipo a flange, a cordone e bicchiere, express rapido e la fornitura di tutti i materiali necessari per la giunzione, bulloni e guarnizioni, lo scavo per le eventuali nicchie necessarie per il montaggio dei giunti, il montaggio dei pezzi speciali, aggiustaggio e taglio per eventuali collegamenti a tubazioni esistenti e la prova della tubazione. Nel prezzo è compreso il carico e lo scarico dalla catasta dei tubi in cantiere e il successivo calo nello scavo, la livellazione del piano di posa, la pulizia del bicchiere con spazzola di acciaio, la lubrificazione con apposita pasta della sede ove verrà alloggiata la guarnizione in quantità necessaria e variabile da 10g/giunto per Dn 80 a 19g/giunto di pasta per Dn 150, la fornitura e posa in opera della guarnizione, la lubrificazione di guarnizione e la estremità del tubo da imboccare con pasta idonea, il centramento e controllo coassialità, l'utilizzo di tirfort ed accessori e controllo della perfetta penetrazione del tubo nel bicchiere. Le guarnizioni dovranno essere conformi a Circolare del Ministero della Sanità n. 102.. Compreso ogni onere relativo al riempimento della condotta, lo spurgo, la messa in pressione e la esecuzione di prove di tenuta che verranno richieste dalla D.L., la disinfezione della condotta. E' compreso ogni onere relativo al taglio dei tubi ove si rendesse necessario e completo di operazioni di spazzolatura e smussatura delle tubazioni. E' escluso il rinfianco a sabbia pagato a parte e la fornitura della tubazione con giunto a bicchiere o tipo elastico a serraggio meccanico o antisfilamento. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte

Per ml. di condotta misurata in opera sulla generatrice superiore del tubo in corrispondenza asse tubazione

Per diametri da mm. 80 a mm. 100

ml

€ 7,00

**09.019****Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 150**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 150 .

ml

€ 8,50

**09.020****Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 200**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 200 .

ml

€ 10,50

**09.021****Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 250**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 250 .

ml

€ 12,50

**09.022****Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 300**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 300 .

ml

€ 16,50

**09.023**

**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 350**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 350 .

ml

€ 18,00

**09.024**

**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 400**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 400 .

ml

€ 20,00

**09.025**

**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 500**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 500 .

ml

€ 30,00

**09.026**

**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 600**

Idem come al 09.018 ma per tubazioni del DN mm. 600 .

ml

€ 35,00

**09.027**

**Montaggio di apparecchiature idrauliche per diametro interno minore o uguale a DN mm. 250**

Montaggio di apparecchiature idrauliche, saracinesche, sfiati, giunti isolanti, apparecchi di misura, giunti di dilatazione, di smontaggio, ecc., con giunzioni a flangia e guarnizione di gomma , compreso tutti gli oneri specificati nel presente Capitolato su tubazioni.

Per diametro interno minore o uguale a DN mm. 250.

kg

€ 1,50

**09.028**

**Montaggio di apparecchiature idrauliche per diametro interno superiore a DN mm. 250**

Montaggio di apparecchiature idrauliche, saracinesche, sfiati, giunti isolanti, apparecchi di misura, giunti di dilatazione, di montaggio, ecc., con giunzioni a flangia e guarnizione di gomma , compreso tutti gli oneri specificati nel presente Capitolato su tubazioni.

Per diametro interno superiore a DN mm. 250.

kg

€ 1,00

**09.029**

**Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene fino al DN mm.90**

Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene o multistrato fino al DN mm.90, compreso gli oneri di cui al presente Capitolato, pezzi speciali e quanto altro necessario, da eseguirsi dai magazzini di PUBLIACQUA allo scavo, la movimentazione del tubo all'interno del cantiere, l'eventuale scarico dei rotoli quando direttamente trasportato sul cantiere dal fornitore.

ml

€ 2,00

### **09.030**

#### **Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene superiori al DN mm 90 e fino al DN mm 110**

Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene o multistrato superiori DN mm.90 fino a mm.110, compreso gli oneri di cui al presente Capitolato, pezzi speciali e quanto altro necessario, da eseguirsi dai magazzini di PUBLIACQUA allo scavo, la movimentazione del tubo all'interno del cantiere, l'eventuale scarico delle barre direttamente trasportate sul cantiere dal fornitore

ml

€ 2,50

### **09.031**

#### **Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene superiori al DN mm 110 e fino al DN mm 125**

Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene o multistrato superiori DN mm.110 fino a mm.125, compreso gli oneri di cui al presente Capitolato, pezzi speciali e quanto altro necessario, da eseguirsi dai magazzini di PUBLIACQUA allo scavo, la movimentazione del tubo all'interno del cantiere, l'eventuale scarico delle barre direttamente trasportate sul cantiere dal fornitore.

ml

€ 3,00

### **09.032**

#### **Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene superiori al DN mm 125 e fino al DN mm 225**

Carico, trasporto, scarico e posa in opera di tubazione in polietilene o multistrato superiori DN mm.125 fino a mm.225, compreso gli oneri di cui al presente Capitolato, pezzi speciali e quanto altro necessario, da eseguirsi dai magazzini di PUBLIACQUA allo scavo, la movimentazione del tubo all'interno del cantiere, l'eventuale scarico delle barre direttamente trasportate sul cantiere dal fornitore.

ml

€ 4,00

### **09.033**

#### **Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 400**

Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo turbovibrocompresso con piano di posa orizzontale in elementi della lunghezza non inferiore di ml. 2, a sezione circolare con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica (anello di tenuta in conformità con la norma italiana UNI 4920 o DIN) incorporato nel giunto mediante apposita linguetta annegata nel getto. L'anello dovrà essere protetto da un collare in polistirolo da levarsi al momento della giunzione tra le tubazioni, previa applicazione sul maschio di apposito lubrificante. Le tubazioni devono rispondere alle norme DIN 4032 e conformi ai requisiti previsti dalle norme UNI vigenti, posti in opera su base continua di calcestruzzo  $R'_{ck}=200$  compresa nel prezzo. L'impresa aggiudicataria è tenuta a produrre calcoli di verifica statica delle tubazioni in cls. che attestino l'idoneità tollerare i carichi di 1<sup>a</sup> Categoria secondo le modalità d'impiego e la rispondenza alle norme UNI vigenti. La D.L. potrà fare verificare a laboratorio di propria fiducia la rispondenza della tubazione fornita e le relative spese saranno imputate all'Impresa aggiudicataria. Le caratteristiche della gomma, dopo 2 anni di

stoccaggio all'esterno, devono rimanere conformi alla norma UNI o DIN, specialmente per quanto riguarda la resistenza agli U. V. ed all'ozono. Il lubrificante deve essere compatibile con la qualità della gomma. Le tubazioni dovranno essere trattate interamente con resine epossidiche a base di catrame dello spessore minimo di 400 micron (2 mani) aventi il 50% di resine e il 50% di catrame. Le rispondenze della qualità della gomma, del lubrificante, del rivestimento interno sia per spessore che composizione alle indicazioni di capitolato saranno soggette a controllo della D.L. che potrà inviare a laboratorio specializzato campioni prelevati casualmente, per la verifica alle caratteristiche dei punti precedenti. Tutte le relative spese saranno a carico dell'Impresa aggiudicataria. Nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e posa in opera, sul manufatto interessato, del giunto Forsheda 910 o similare per immissione diretta degli allacciamenti in PVC che si renderanno necessari nel corso dei lavori. L'Impresa aggiudicataria dovrà utilizzare la carotatrice per la perforazione del tubo e conseguente applicazione a regola d'arte del giunto Forsheda 910 secondo il diametro del tubo in PVC. L'Impresa dovrà essere dotata altresì di idonei mezzi per l'inserimento del tubo maschio nel bicchiere evitando tassativamente l'uso della benna. Le tubazioni non devono presentare alcun foro né per il sollevamento né per la movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposite pinze secondo le normative di Legge. Le tubazioni dovranno essere marchiate e datate dalla ditta costruttrice la quale dovrà procedere al controllo di tolleranza geometrica su ciascun tubo sul lato maschio. I tubi verranno controllati anche dalla D.L. e sarà ammessa una tolleranza sul diametro del lato maschio del 10% dello spessore dell'anello di tenuta. Non saranno accettate tubazioni che siano state costruite da meno di 20 giorni. E' compreso ogni onere per l'utilizzo di apparecchiatura tiratubi a funzionamento idraulico il cui utilizzo è tassativo come pure l'impiego di apparecchiature laser con dispositivo elettronico per misurazione pendenza del condotto. E' compreso ogni onere per costruzione solette di appoggio tubazione in calcestruzzo R'ck=200 e compresa l'armatura della soletta con rete elettrosaldata in acciaio FeB44k control. E' compreso inoltre ogni compenso per la fornitura e posa in opera di elemento di tubazione, ove occorra, con sommità sagomata predisposta per l'appoggio di piastra base per elementi di ispezione in linea passante, di sezione circolare o rettangolare a scelta della Direzione Lavori. Diametro 400 mm., soletta dimensioni cm. 125x20 armata con rete elettrosaldata ø8 a maglia 10x10  
ml

€ 67,00

#### **09.034**

##### **Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 500**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 500, soletta dimensioni cm. 140\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10

ml

€ 84,00

#### **09.035**

##### **Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 600**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 600, soletta dimensioni cm. 150\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10

ml

€ 101,00

**09.036****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 800**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 800, soletta dimensioni cm. 170\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10  
ml

€ 132,00

**09.037****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1000**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 1000, soletta dimensioni cm. 195\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10  
ml

€ 170,50

**09.038****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1200**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 1200, soletta dimensioni cm. 225\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10  
ml

€ 217,00

**09.039****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1400**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 1400, soletta dimensioni cm. 255\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10  
ml

€ 268,50

**09.040****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1600**

Idem come articolo 09.033 ma del diametro 1600, soletta dimensioni cm. 280\*20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10\*10  
ml

€ 387,50

**09.041****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfianco in ghiaio Diametro 200 mm**

Fornitura e posa in opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) Marchio I.I.P., con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, compresi:

- Preparazione e livellazione del fondo dello scavo;
- Preparazione del piano di posa con strato di sabbia non inferiore a cm.15.
- Calo del tubo nello scavo, predisposto secondo le modalità dei paragrafi precedenti abboccatura e innesto delle tubazioni con uso dello scivolante con ingrassaggio dell'anello elastomerico.

- Rinfianco e ricoprimento completo della tubazione con risetta o ghiaino fino opportunamente compattata fino a formare un dado di lato pari al diametro del tubo aumentato di 30 cm.
- Ciascun tubo dovrà riportare la stampigliatura di conformità UNI e IIP. L'innesto degli allacciamenti, fognoli e caditoie, dovrà essere realizzato per mezzo di innesti a sella in PVC di diametro in uscita adeguato alla sezione del tubo in arrivo. La fornitura e posa in opera sella verrà contabilizzata come ml. 2,00 di tubo. La posa in opera della sella dovrà essere eseguita nel seguente modo:
  - Taglio del tubo con flessibile in modo da formare un apertura geometrica adeguata.
  - Incollaggio della sella con saldante universale per PVC
  - Legatura della sella al tubo fino alla saldatura completa con il tubo stesso
  - Innesto del tubo in arrivo.

Curve, riduzioni pezzi speciali ecc. verranno contabilizzati

- a) Curve aperte a 45° e chiuse 87°30' - 67°30' ml. 1,00 di tubo
- b) Braghe semplici 87°30'-67°30' e braghe semplici ridotte 45°-87°30' - ml.1,25 di tubo
- c) Braghe doppie e ridotte 45°-87°30' - ml.1,75 di tubo
- d) Ispezioni lineari senza tappo - ml. 1,50 di tubo
- e) Tappi a vite con 0 Ring - ml. 0,50 di tubo
- f) Riduttori bicchiere sul diam. minore - ml. 1,00 di tubo del diam. minore
- g) Riduttori bicchiere sul diam. maggiore - ml. 1,00 di tubo del diam. maggiore
- h) Sifone V-O e sifone 0-0 - ml. 2,75 di tubo

Fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 200 mm. spessore mm. 4,6.

ml

€ 26,00

#### **09.042**

##### **Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfianco in ghiaino Diametro 160 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 160 mm.

ml

€ 21,00

#### **09.043**

##### **Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfianco in ghiaino Diametro 250 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 250 mm. spessore mm. 6,1.

ml

€ 32,00

**09.044****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in ghiaio Diametro 315 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 315 mm. spessore mm. 7,7.

ml

€ 48,00

**09.045****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in ghiaio Diametro 400 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 400 mm. spessore mm. 9,8.

ml

€ 65,00

**09.046****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in ghiaio Diametro 500 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 500 mm. spessore mm. 12,2.

ml

€ 92,00

**09.047****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in ghiaio Diametro 630 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 630 mm. spessore mm. 15,4.

ml

€ 136,00

**09.048****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in ghiaio Diametro 710 mm**

Idem come articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 710 mm. spessore mm. 17,4.

ml

€ 186,00

**09.049****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiaco in ghiaio Diametro 800 mm**

Idem come per articolo 09.041, ma per fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 800 mm. spessore mm. 19,6.

ml

€ 232,50

**09.050****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiaco in cls Diametro 160 mm**

Fornitura e posa in opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) Marchio I.I.P., con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, compresi:

- Preparazione e livellazione del fondo dello scavo;
- Preparazione del piano di posa con strato di cls non inferiore a cm.15.
- Calo del tubo nello scavo, predisposto secondo le modalità dei paragrafi precedenti abboccatura e innesto delle tubazioni con uso dello scivolante con ingrassaggio dell'anello elastomerico.
- Rinfiaco e ricoprimento completo della tubazione con cls R'ck 150 opportunamente vibrato fino a formare un dado di lato pari al diametro del tubo aumentato di 20 cm.
- Ciascun tubo dovrà riportare la stampigliatura di conformità UNI e IIP. L'innesto degli allacciamenti, fognoli e caditoie, dovrà essere realizzato per mezzo di innesti a sella in PVC di diametro in uscita adeguato alla sezione del tubo in arrivo. La fornitura e posa in opera della sella verrà contabilizzata come ml. 2,00 di tubo. La posa in opera della sella dovrà essere eseguita nel seguente modo:
  - Taglio del tubo con flessibile in modo da formare un apertura geometrica adeguata.
  - Incollaggio della sella con saldante universale per PVC
  - Legatura della sella al tubo fino alla saldatura completa con il tubo stesso
  - Innesto del tubo in arrivo.

Curve, riduzioni pezzi speciali ecc. verranno contabilizzati

a) Curve aperte a 45° e chiuse 87°30' - 67°30' ml. 1,00 di tubo

b) Braghe semplici 87°30'-67°30' e braghe semplici ridotte 45°-87°30'  
- ml.1,25 di tubo

c) Braghe doppie e ridotte 45°-87°30' - ml.1,75 di tubo

d) Ispezioni lineari senza tappo - ml. 1,50 di tubo

e) Tappi a vite con 0 Ring - ml. 0,50 di tubo

f) Riduttori bicchiere sul diam. minore - ml. 1,00 di tubo del diam. minore

g) Riduttori bicchiere sul diam. maggiore - ml. 1,00 di tubo del diam. maggiore

h) Sifone V-O e sifone 0-0 - ml. 2,75 di tubo

E' richiesta certificazione di conformità alle norme UNI e Marchio IIP.

Diametro 160 mm. spessore mm. 4,6

ml

€ 29,00

**09.051****Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiaco in cls Diametro 125 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 125

ml

€ 23,00

**09.052**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 140 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 140  
ml

€ 25,00

**09.053**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 200 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 200  
ml

€ 36,00

**09.054**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 250 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 250  
ml

€ 40,00

**09.055**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 315 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 315  
ml

€ 48,00

**09.056**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 400 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 400  
ml

€ 65,00

**09.057**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 500 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 500  
ml

€ 124,00

**09.058**

**Fornitura e posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 630 mm**

Idem come articolo 09.050, ma per diametro mm 630  
ml

€ 184,00

### 09.059

#### **Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura diam. mm. 150**

Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura in pressione o gravità conformi alle norme UNI-ISO 2531 dell'Ottobre 1988. In particolare le stesse dovranno essere ottenute mediante il processo produttivo della centrifugazione ed il trattamento termico della ricottura e ferritizzazione, inoltre la ghisa sferoidale impiegata per la loro fabbricazione dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Carico unitario di rottura a trazione: 42 daN/mm<sup>2</sup>
- Allungamento minimo a rottura: 10 %
- Durezza Brinell non superiore a: 230 HB lo spessore "s" dei tubi, stabilito in funzione della pressione di esercizio normalmente in classe K7 dovrà risultare definito dalle formule:  
 $s = 5,8 + 0,003 \text{ DN}$  dal dn 65 al dn 200  
 $s = 4,5 + 0,009 \text{ DN}$  oltre dn 250 con DN = a diametro nominale

La lunghezza utile dovrà essere, escluso il bicchiere, la seguente: - per i diametri nominali fino a mm. 600 incluso: 6 metri - per i diametri nominali oltre mm. 600: 6/7 e/o 8 metri I tubi dovranno avere una estremità a bicchiere per la giunzione a mezzo anello di gomma. Il giunto che ne risulterà dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza comprometterne la tenuta. Sarà elastico di tipo automatico e dovrà essere conforme alla Norma UNI 9163 del Novembre 1987. La guarnizione dovrà presentare all'esterno un apposito rilievo per permettere il suo alloggiamento all'interno del bicchiere, ed una forma troncoconica con profilo divergente a "coda di rondine" alla estremità opposta, come illustrato alla Tabella 4.1 delle Norme UNI 9163 - Pag. 3 -. La tenuta sarà assicurata dalla reazione elastica della gomma e dalla compressione esercitata dal fluido nel divergente della parte posteriore della guarnizione. Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite: Internamente: - nella canna con malta di cemento alluminoso atto a resistere all'aggressione di liquami, applica per centrifugazione, con spessori e caratteristiche tutte rispondenti alle Norme UNI-ISO 4179 del Settembre 1987 - all'interno del bicchiere e nella punta con vernice epossidica. Esternamente: - con uno strato di zinco puro, applicato per metallizzazione, conforme al disposto delle Norme UNI-ISO 8179 del Novembre 1986 - e successivamente verniciato con prodotto a base vinilica, colore rosso mattone, ben aderente al supporto metallico. Nella posa in opera è compresa la stesa nel cavo o cameretta ove occorra, l'imboccatura e l'allineamento secondo le livellette di progetto, la formazione di giunti di qualsiasi tipo, la fornitura di tutti i materiali necessari per la giunzione, bulloni e guarnizioni, lo scavo per eventuali nicchie necessarie per montaggio giunti, il montaggio dei pezzi speciali, aggiustaggio e taglio per collegamenti.

Per tubazioni lunghezza uguale al ml. 6 - Diametro mm. 150  
ml

€ 33,50

### 09.060

#### **Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura diam. mm. 200**

Idem come articolo 09.059, ma del diametro mm. 200  
ml

€ 46,50

### 09.061

#### **Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura diam. mm. 300**

Idem come articolo 09.059, ma del diametro mm. 300  
ml

€ 77,50

**09.062****Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura diam. mm. 350**

Idem come articolo 09.059, ma del diametro mm. 350

ml

€ 101,00

**09.063****Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura diam. mm. 400**

Idem come articolo 09.059 ma del diametro mm. 400

ml

€ 121,00

**09.064****Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura diam. mm. 600**

Idem come articolo 09.059, ma del diametro mm. 600

ml

€ 188,50

**09.065****Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa per tubazioni da diam. 150 a mm. 200**

Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa sferoidale per fognature. Il rivestimento dovrà avere una lunghezza pari a 2 volte la circonferenza del tubo, dovrà avere soluzione di continuità e dovrà essere bloccato con nastro adesivo e filo plastificato.

Per tubazioni da diam. 150 a mm. 200.

ml

€ 1,50

**09.066****Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa per tubazioni diam. 250**

Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa sferoidale per fognature. Il rivestimento dovrà avere una lunghezza pari a 2 volte la circonferenza del tubo, dovrà avere soluzione di continuità e dovrà essere bloccato con nastro adesivo e filo plastificato.

Tubi diametro mm. 250

ml

€ 2,00

**09.067****Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa per tubazioni diam. 300**

Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa sferoidale per fognature. Il rivestimento dovrà avere una lunghezza pari a 2 volte la circonferenza del tubo, dovrà avere soluzione di continuità e dovrà essere bloccato con nastro adesivo e filo plastificato.

Tubi diametro mm. 300

ml

€ 2,50

**09.068****Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa per tubazioni diam. 350**

Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa sferoidale per fognature. Il rivestimento dovrà avere una lunghezza pari a 2 volte la circonferenza del tubo, dovrà avere soluzione di continuità e dovrà essere bloccato con nastro adesivo e filo plastificato.

Tubi diametro mm. 350

ml

€ 3,00

**09.069****Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa per tubazioni diam. 400**

Fornitura e posa in opera di rivestimento in polietilene per tubi in ghisa sferoidale per fognature. Il rivestimento dovrà avere una lunghezza pari a 2 volte la circonferenza del tubo, dovrà avere soluzione di continuità e dovrà essere bloccato con nastro adesivo e filo plastificato.

Tubi diametro mm. 400

ml

€ 3,50

**09.070****Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 150 mm**

Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico, ottenuti da impasto omogeneo, verniciati internamente ed esternamente con giunto a bicchiere - sistema C - in conformità alle norme UNI EN 295 parti 1 - 2- 3, La giunzione sarà composta da elementi di tenuta in poliuretano applicati sulla punta ed all'interno del bicchiere che, sottoposti alle prove di cui alla UNI EN 295/3 punto 15, dovranno soddisfare i limiti riportati nel prospetto VII della UNI EN 295/1 punto 3.1.2 e garantire gli aspetti di tenuta idraulica indicati dalla norma UNI EN 295/1 punto 3.2.

Sistema di giunzione

Le tubazioni devono essere munite, sia sul bicchiere che sulla punta, di guarnizioni elastiche prefabbricate in poliuretano fissate in stabilimento.

Curve, riduzioni pezzi speciali ecc. verranno contabilizzati

- a) Curve aperte a 45° e chiuse 87°30' - 67°30' ml. 2,35 di tubo
- b) Braghe semplici 87°30'-67°30' e braghe semplici ridotte 45°-87°30' - ml.5,00 di tubo

c) Braghe doppie e ridotte 45°-87°30' - ml.5,00 di tubo

d) Raccordi e quarti- ml. 2,50 di tubo

e) Sifone Firenze - ml. 13,25 di tubo

compresa la formazione del piano di posa dello spessore di cm. 10 e del rinfiacco dello spessore non inferiore a cm. 15 di ghiaino (esclusi scavo, rinterro e ripristino).

Diametro di mm.150.

ml

€ 39,00

**09.071****Fornitura e posa in opra di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 200 mm**

Fornitura e posa in opera di tubi in gres con giunta a bicchiere e guarnizioni elastiche conformi alle norme UNI-EN 295 con le modalità dell'art. 09.070 ma del diametro di mm. 200.

ml

€ 48,00

**09.072****Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 250 mm**

Fornitura e posa in opera di tubi in gres con giunta a bicchiere e guarnizioni elastiche conformi alle norme UNI-EN 295 con le modalità dell'art. 09.070 ma del diametro di mm. 250.

ml

€ 64,00

**09.073****Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 300 mm**

Fornitura e posa in opera di tubi in gres con giunta a bicchiere e guarnizioni elastiche conformi alle norme UNI-EN 295 con le modalità dell'art. 09.070 ma del diametro di mm. 300.

ml

€ 87,00

**09.074****Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 400 mm**

Fornitura e posa in opera di tubi in gres con giunta a bicchiere e guarnizioni elastiche conformi alle norme UNI-EN 295 con le modalità dell'art. 09.070 ma del diametro di mm. 400.

ml

€ 118,00

**09.075****Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 500 mm**

Fornitura e posa in opera di tubi in gres con giunta a bicchiere e guarnizioni elastiche conformi alle norme UNI-EN 295 con le modalità dell'art. 09.070 ma del diametro di mm. 500

ml

€ 175,00

**09.076****Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaio di tubi spiralati a parete interna liscia Diam. 800 mm. rigidità SN4**

Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaio di tubi spiralati a parete interna liscia priva di ondulazioni aventi diametro nominale interno 800 mm. e aventi classe di rigidità nominale SN 4 kN/mq. E compreso il rinfianco di 10cm oltre il diametro esterno sempre con risetta o ghiaio. Le tubazioni, fabbricate in polietilene ad alta densità conformemente alla norma DIN 16961/2, saranno costruite per avvolgimento a spirale su un mandrino, di profilato in PE estruso rinforzato all'interno con un tubo corrugato in polipropilene; la continuità strutturale tra le spire sarà data dalla polifusione uniforme e continua del PE.

Il sistema di giunzione, a bicchiere ed anello di tenuta, costruito sempre per avvolgimento sul mandrino in continuità con il tubo non avrà alcuna saldatura o riporto di materiale.

La guarnizione di tenuta in elastomero sarà montata nel bicchiere durante il processo di costruzione dello stesso e ne costituirà parte integrante.

I tubi, prodotti in aziende operanti in regime di garanzia del sistema di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9002, verranno controllati in stabilimento e sottoposti alle prove per la determinazione della rigidità anulare secondo la UNI EN ISO 9969 (test a campione).

Alla vendita, i tubi saranno accompagnati dal documento di dichiarazione di conformità alle norme di prodotto ed alla classe di rigidezza dichiarata.

ml

€ 358,00

**09.077**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 800 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 800 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 502,00

**09.078**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1000 mm. rigidità SN4**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1000 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

ml

€ 693,00

**09.079**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1000 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1000 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 922,00

**09.080**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1200 mm. rigidità SN4**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1200 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

ml

€ 920,00

**09.081**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1200 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1200 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 1.312,00

**09.082**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.400 mm. rigidità SN4**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.400 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

ml

€ 1.302,00

**09.083**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.400 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.400 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 1.766,00

**09.084**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.500 mm. rigidità SN4**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.500 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

ml

€ 1.529,00

**09.085**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.500 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.500 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 1.766,00

**09.086**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.600 mm. rigidità SN4**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.600 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

ml

€ 1.725,00

**09.087**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.600 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.600 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 2.251,00

**09.088**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.800 mm. rigidità SN4**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.800 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

ml

€ 2.283,00

**09.089**

**Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia  
Diam. 1.800 mm. rigidità SN8**

Idem come articolo 09.076, ma aventi diametro interno mm. 1.800 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

ml

€ 2.582,00

## **10 – ALTRE OPERE**

### **10.001**

#### **Posa in opere di morsa o fascia antifuga in acciaio inox o ghisa per diametro fino al DN 150 compreso.**

Posa in opere di morsa o fascia antifuga in acciaio inox o ghisa, composta da una o più parti, ad uno o più bulloni fornita da Publiacqua su tubazioni di qualsiasi materiale anche in presenza di continua fuoriuscita di acqua, per diametro fino al DN 150 compreso

Cadano

€ 38,00

### **10.002**

#### **Posa in opere di morsa o fascia antifuga in acciaio inox o ghisa per diametri superiori al DN 150 compreso.**

Posa in opere di morsa o fascia antifuga in acciaio inox o ghisa, composta da una o più parti, ad uno o più bulloni fornita da Publiacqua su tubazioni di qualsiasi materiale anche in presenza di continua fuoriuscita di acqua, per diametro superiori a DN 150

Cadano

€ 75,00

### **10.003**

#### **Riparazione di tubazione in polietilene nudo o multistrato fino al DN 2”**

Riparazione di tubazione in polietilene nudo o multistrato fino al DN 2” compreso, realizzata mediante taglio del tratto di tubazione lesionata e sostituzione dello stesso mediante posa in opera di giunti meccanici forniti da Publiacqua

Caduno

€ 95,00

### **10.004**

#### **Posa e mantenimento di segnale stradale**

Posa e mantenimento di segnale stradale (cartello, cavalletto, lanterna, ecc.) escluso quelli già compensati nelle voci di scavo, allacciamenti, posa tubazioni, posa e sostituzione chiusini e griglie.

cad/giorno

€ 1,50

### **10.005**

#### **Esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da striscia larga fino a cm. 15**

Esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da striscia larga fino a cm. 15, continua o tratteggiata, previa tracciatura, verniciatura con vernice spartitraffico bianca o gialla da eseguirsi a seguito di esecuzione di ripristino conseguente a lavori di allacciamento, perdite, estensioni, eccetera, da realizzarsi entro tre giorni dal ripristino vuoto per pieno (indipendentemente dalla quantità) previa accordi con gli uffici comunali preposti.

ml

€ 2,00

### **10.006**

#### **Esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da striscia di larghezza da cm. 30 a cm. 50**

Esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da striscia di larghezza da cm. 30 a cm. 50, per passi pedonali, stop, frecce direzionali, scritte e simili, come previsto dal codice della strada previa tracciatura, verniciatura con vernice spartitraffico bianca o gialla da eseguirsi a seguito di esecuzione

di ripristino conseguente a lavori di allacciamento, perdite, estensioni, eccetera, da realizzarsi entro tre giorni dal ripristino vuoto per pieno (indipendentemente dalla quantità).

mq

€ 19,50

#### **10.007**

##### **Esecuzione di segnaletica atta al parcheggio handicap**

Esecuzione di segnaletica atta al parcheggio handicap o invalidi realizzata in vernice gialla, realizzata con materiale e dimensioni secondo quanto previsto dalle Normative vigenti. A corpo, per ogni singolo intervento.

cad

€ 232,50

#### **10.008**

##### **Coppia di semafori mobili atti alla segnaletica stradale**

Coppia di semafori mobili atti alla segnaletica stradale, il presente compenso verrà applicato solamente nel caso di esplicita richiesta degli enti competenti proprietari delle strade ove si svolgono i lavori, dai VVUU o enti per la regolazione della Circolazione stradale o dalla Committenza, nel prezzo sono compresi inoltre: gli oneri della manutenzione e sorveglianza per tutta la durata di utilizzo, la carica necessaria al funzionamento degli accumulatori e l'energia elettrica necessaria, gli oneri necessari al trasporto sul cantiere ed il loro rientro nei depositi dell'Appaltatore, la manodopera necessaria per l'installazione in cantiere e la loro rimozione comprensiva dei tempi necessari ai collegamenti elettrici, dati perfettamente funzionanti.

24 ore a corpo

€ 62,00

#### **10.009**

##### **Carico, trasporto, posa in opera, manutenzione, nolo e successiva rimozione di lamiera in ferro nero.**

Carico, trasporto, posa in opera, manutenzione, nolo e successiva rimozione di lamiere in ferro nero di qualsiasi forma e dimensione solo ed esclusivamente se richieste dalla Direzione Lavori, su scavi effettuati in carreggiata. Dette lamiere devono essere adatte a sopportare il traffico pesante, comunque aventi uno spessore non inferiore a mm. 25, con le dimensioni di superficie non inferiore a ml. 2,00 x 2,00. Ancorate a terra con mezzi idonei a non essere spostate dai veicoli in transito. Formazione di un piano inclinato di raccordo in conglomerato bituminoso a freddo, su tutti i lati esposti, per agevolare la "salita e la discesa dei veicoli". Detto piano di raccordo deve avere dimensioni tali ad evitare salti e comunque incidenti. Sui due lati della strada debbono essere apposti segnalazioni correlate da relative lanterne e quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada, lasciando indenne la Società PUBLIACQUA da ogni responsabilità sia civile che penale. La manutenzione deve essere giornaliera a totale carico dell' Impresa per tutta la durata del cantiere, fino ad un massimo di 30 giorni. Per la prima lamiera

cad

€ 130,00

#### **10.010**

##### **Carico, trasporto, posa in opera, manutenzione, nolo e successiva rimozione di lamiera in ferro nero per ogni lamiera in più oltre la prima.**

Per ogni lamiera in più oltre la prima, con tutti gli oneri del precedente articolo 10.250 compresa la rimozione

cad.

€ 31,00

### **10.011**

#### **Posa in opera di chiusini in ghisa a passo d'uomo prelevata dal magazzino aziendale**

Posa in opera di chiusino in ghisa a passo d'uomo prelevato dal magazzino aziendale e posizionato a quota piano stradale su camerette idriche o pozzetti di ispezione fognari, comprendente il prelievo ed il trasporto dal magazzino a piè d'opera, l'apposizione della necessaria segnaletica, la sistemazione e pulizia del pozzetto, la muratura con malta di cemento a presa rapida, compresa l'esecuzione del tappeto di usura.

cad.

€ 100,00

### **10.012**

#### **Smuratura e collocamento a quota piano stradale o marciapiede di chiusini in ghisa per rubinetti di presa**

Smuratura e collocamento a quota piano stradale o marciapiede di chiusini in ghisa per rubinetti di presa, scarico di fondo e saracinesche, comprese opere murarie per la loro sistemazione definitiva, ogni onere di cantieraggio, taglio, demolizione della pavimentazione, scavo, trasporto a discarica, muratura con malta idraulica (non a pronta presa) e ripristino della pavimentazione demolita, oltre il costo della segnaletica, scarico di fondo e saracinesche, comprese opere murarie per la loro sistemazione definitiva, ogni onere di cantieraggio, taglio, demolizione della pavimentazione, scavo, trasporto a discarica, muratura con malta idraulica (non a pronta presa) e ripristino della pavimentazione demolita, compresa la necessaria segnaletica.

cad.

€ 77,50

### **10.013**

#### **Provvista e posa in opera di chiusino delle dimensioni di 850x850 mm da carreggiata per traffico intenso in ghisa sferoidale**

Provvista e posa in opera di chiusino delle dimensioni di 850x850 mm da carreggiata per traffico intenso in ghisa sferoidale classe D 400 EN 124 completo di botola rotonda del Ø 60 compreso lo scavo, occorrente per la rimozione del vecchio chiusino, delle dimensioni 1,30\*1,30, la fornitura e la posa in opera del nuovo chiusino, la muratura con mattoni e malta di cemento rapido per il collocamento dello stesso a quota definita, il rinfiacco in cemento rapido, l'eventuale trasporto a discarica del materiale scavato, il ripristino del manto bituminoso mediante tappeto di usura delle dimensioni 1,50\*1,50 e dello spessore di cm. 3, compresa la necessaria segnaletica e quanto altro occorra per consegnare il lavoro terminato a regola d'arte.

cad.

€ 550,00

### **10.014**

#### **Idem come all'art. 10.013 ma con provvista e posa in opera di chiusino per traffico normale quadrato**

Idem come all'art. 10.013 ma con provvista e posa in opera di chiusino per traffico normale quadrato

cad.

€ 413,00

### **10.015**

#### **Fornitura e posa di griglia e/o caditoia stradale in ghisa, pozzetto d'ispezione in PEHD sifonato**

Fornitura e posa di griglia e/o caditoia stradale in ghisa, pozzetto d'ispezione in PEHD sifonato della capacità di litri 60 e/o 80, raccordo con il fognolo esistente con tubi e curve in P.V.C. Ø125 e/o 160, compreso scavo per la demolizione del vecchio pozzetto o per il nuovo alloggiamento, rinfiacco in

cemento rapido, eventuale trasporto dei materiali scavati a pubblica discarica, ripristino manto bituminoso compresa inoltre la necessaria segnaletica e quanto altro occorra per consegnare il lavoro terminato a regola d'arte.

cad.

€ 350,00

#### **10.016**

##### **Fornitura e posa di griglia e/o caditoia stradale in ghisa su pozzetto esistente delle dimensioni minime di cm. 40x40**

Fornitura e posa di griglia e/o caditoia stradale in ghisa su pozzetto esistente delle dimensioni minime di cm. 40x40 dotata di padellino sifonato in plastica, compreso scavo occorrente per l'asportazione della griglia esistente, la costruzione eventuale per collocare nuova griglia stradale con mattoni di cemento, rinfianco in cemento rapido, l'eventuale trasporto a discarica del materiale scavato, ripristino del manto bituminoso compresa inoltre la necessaria segnaletica e quanto altro occorra per rendere il lavoro finito a regola d'arte.

cad.

€ 180,00

#### **10.017**

##### **Sostituzione di bocca di lupo con inserimento e posa di nuovo pozzetto d'ispezione in PEHD**

Sostituzione di bocca di lupo con inserimento e posa di nuovo pozzetto d'ispezione in PEHD sifonato da lt. 60 o lt. 80, griglia in ghisa delle dimensioni di cm. 40x25, raccordo con il fognolo esistente con tubi in P.V.C. Ø 125 o 160, scavo e ripristini occorrenti ed eventuale trasporto a pubblica discarica del materiale scavato compresa inoltre la necessaria segnaletica e quanto altro occorra per consegnare il lavoro terminato a regola d'arte.

cad.

€ 360,00

#### **10.018**

##### **Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in ghisa sferoidale compreso scavo e pozzetto in cemento min. 50\*50\*50**

Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in ghisa sferoidale, compreso lo scavo occorrente, l'eventuale demolizione di quello esistente, la realizzazione di pozzetto in mattoni di cemento di dimensioni minime cm. 50X50X50, l'eventuale taglio di cordonato, la fornitura e la posa di griglia bocchetta profilo "T", il raccordo al fognolo esistente, la realizzazione di sifone mediante curva in PVC di idoneo diametro, eventuale trasporto dei materiali scavati alla pubblica discarica compresa inoltre la necessaria segnaletica e quanto altro occorra per rendere il lavoro terminato a regola d'arte.

cad.

€ 413,00

#### **10.019**

##### **Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in ghisa sferoidale compreso scavo e pozzetto in cemento min. 75\*35\*80**

Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in ghisa sferoidale compreso lo scavo occorrente, l'eventuale demolizione di quella esistente, la realizzazione di pozzetto in mattoni di cemento o la fornitura e posa di pozzetto in cls. prefabbricato delle dimensioni cm. 75x35x80, l'eventuale taglio di cordonato o della zanella, il rinfianco del pozzetto con calcestruzzo R'ck=250, la fornitura e la posa di griglia tipo PITTI, il raccordo al fognolo esistente, la realizzazione di sifone mediante curva in PVC di diametro 160 mm., eventuale trasporto dei materiali scavati alla pubblica discarica compresa inoltre la necessaria segnaletica e quanto altro occorra per rendere il lavoro terminato a regola d'arte.

cad.

€ 440,00

### **10.020**

#### **Rimozione e nuova posa in opera, alla quota necessaria, di griglie in ghisa, delle dimensioni comprese tra cm. 35x25 e 40x50, poste in sede carrabile**

Rimozione e nuova posa in opera, alla quota necessaria, di griglie in ghisa, delle dimensioni comprese tra cm. 35x25 e cm. 40x50, poste in sede carrabile. Nel titolo sono compresi ogni onere per: rimozione della griglia, demolizione del sottofondo e della pavimentazione circostante, la posa in opera della griglia esistente, o di altra fornita da Publiacqua, alla quota necessaria, il suo bloccaggio con calcestruzzo avente R' ck=250, il rifacimento della pavimentazione alterata, qualunque sia il tipo, la fornitura di segnali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Inoltre è compreso il carico, il trasporto e lo scarico dei materiali di risulta.

cad.

€ 150,00

### **10.021**

#### **Rimozione e nuova posa in opera o rialzamento, alla quota necessaria, di lapidini e chiusini per fognatura, sia in ghisa che in pietrame o in altro materiale, delle dimensioni max. fino a cm.30x30**

Rimozione e nuova posa in opera o rialzamento, alla quota necessaria, di lapidini e chiusini per fognatura, sia in ghisa che in pietrame o in altro materiale, delle dimensioni max. fino a cm.30x30 e del diametro fino a cm.30, nonché di tube in ghisa, l'uno per l'altro. Lapidini, chiusini e tube relativi a servizi pubblici, sia comunali che di altre aziende, posti sia in sede carrabile che in sede marciapiede. Il titolo comprende lo smontaggio del vecchio lapidino, chiusino, tuba, la demolizione del sottofondo e della pavimentazione circostante e di eventuali murature, la nuova posa in opera del chiusino ecc... alla quota necessaria, il suo bloccaggio con calcestruzzo avente R' ck=200 o con muratura, il rifacimento della pavimentazione alterata e relativo sottofondo compresa la necessaria segnaletica, qualunque ne sia il tipo. Compreso ogni altro onere e magistero, per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Incluso l'onere per la segnaletica.

cad.

€ 40,00

### **10.022**

#### **Rimozione e nuova posa in opera di chiusini da marciapiede, delle dimensioni da cm.30x30 fino a cm.60x60**

Rimozione e nuova posa in opera di chiusini da marciapiede, delle dimensioni da cm.30x30 fino a cm.60x60 e per diametro fino a cm. 60. Nel titolo sono compresi: lo smontaggio del vecchio chiusino, la demolizione del sottofondo e della pavimentazione circostante e di eventuali murature, la nuova posa in opera del chiusino alla quota necessaria, il bloccaggio del chiusino con calcestruzzo avente R' ck=250 o con muratura, il rifacimento della pavimentazione alterata con relativo sottofondo, qualunque sia il tipo di pavimentazione compresa la necessaria segnaletica. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Incluso l'onere per la segnaletica a pericolo, lumi, transenne ecc.... a norma di legge. Inoltre è compreso il carico, il trasporto e lo scarico del chiusino.

cad.

€ 180,00

### **10.023**

#### **Posa in opera e rialzamento di chiusini stradali in ghisa per traffico pesante per fognature (escluso fornitura chiusino).**

Posa in opera e rialzamento di chiusini stradali in ghisa per traffico pesante per fognature. Il titolo comprende: la demolizione del cordolo in cemento armato di bloccaggio, lo smontaggio del chiusino,

la formazione del nuovo piano di posa mediante eventuale muratura di mattoni pieni con malta di cemento tit. 325 a q.li 3,00 per mc.; oppure eventuale demolizione di muratura, la ripresa del nuovo piano di appoggio e la posa alla quota richiesta, del chiusino. Quindi getto del nuovo cordolo in cemento armato della sezione di cm. 30x15 minima per il bloccaggio del chiusino, cordolo armato con 4 ferri del diametro di mm. 8 a correre e staffe del diametro di mm. 6 in numero di 8, poste quattro agli spigoli e quattro al centro di ogni lato del cordolo. Il cordolo sarà gettato con calcestruzzo avente  $R'_{ck}=250$ . E' compresa la necessaria segnaletica sia diurna che notturna e ogni altro onere e magistero, la ripresa della preesistente pavimentazione e del sottofondo, sia in carreggiata che in sede marciapiede, con perfetto azzeramento al labbro del telaio del chiusino, il trasporto a discarica del materiale di risulta.

cad.

€ 410,00

#### **10.024**

**Costruzione di pozzetto in calcestruzzo armato  $R'_{ck}=250$  compreso l'armatura in ragione di 60 Kg. al mc. e le casseformi necessarie, di dimensioni interne minime cm. 100x100, spessore delle pareti cm. 25 e solette spessore cm. 20.**

Costruzione di pozzetto in calcestruzzo armato  $R'_{ck}=250$  compreso l'armatura in ragione di 60 Kg. al mc. e le casseformi necessarie, di dimensioni interne minime cm. 100x100, spessore delle pareti cm. 25 e solette spessore cm. 20.

Nel prezzo e' compensato:

- scavo a sezione obbligata eseguito in qualsiasi tipo di terreno (esclusa la roccia compatta) e l'eventuale armatura;
- conferimento a pubblica discarica autorizzata (dimostrato da ricevuta);
- riempimento dei cavi residui eseguito con calcestruzzo di consistenza autolivellante;
- fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione fuso in ghisa sferoidale secondo le norme UNI - ISO 1083 con resistenza a rottura maggiore di 40 t ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124-Classe D 400, prodotti in stabilimenti della Comunità Europea, con passo d'uomo minimo 610 mm., recante la dicitura EN 124 -Classe D 400, rivestito con vernice bituminosa e costituito da:
  - Telaio a sagoma quadrata di lato 850 mm., munito di guarnizione antibasculante in elastomero peso totale circa Kg. 100,
  - Coperchio circolare munito di sistema di bloccaggio al telaio del tipo a rotula, con sistema di sicurezza che impedisca la chiusura accidentale del coperchio e con possibilità di apertura dello stesso ad almeno 90°, disegno antisdrucchiolo sulla superficie superiore.
  - Sul coperchio dovrà essere apposto il marcaggio "FOGNATURA ". Nel prezzo e' compresa la soletta di spessore cm. cm. 20 in calcestruzzo a q.li 2,5 di cemento per mc. d'impasto, con adeguata armatura.. Nel prezzo e' compreso ogni onere edile per la muratura della soletta ed ogni altro onere per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. E' esclusa perche' pagato a parte il compenso per chiusura impermeabile di giunti di lavoro se richiesta.

Dal prezzo e' escluso il binder ed il tappetino.

Per pozzetti di dimensioni interne minime cm. 100x100 e dimensioni massime cm. 160x160, altezze interne a richiesta della Direzione Lavori (altezza minima cm. 180), compreso camino di ispezione di dimensioni interne cm. 100x90, diam. mm. 1.000 o mm. 1.200 a scelta della Direzione Lavori, compresi i gradini alla pompiera in ghisa o in acciaio inox conforme alle norme antifortunistiche e compreso altresì ogni onere per esecuzioni di sagomature interna al fondo pozzetto di fognatura per scorrimento acque di magra; compreso l'onere della elaborazione dei calcoli strutturali a firma di tecnico abilitato per strade di 1ª Categoria.

Per ogni mc. di dimensioni interne del pozzetto calcolato con esclusione della sagomatura interna e del camino di ispezione, compreso chiusino  
mc.

€ 800,50

### 10.025

**Compenso per esecuzione di camino di ispezione gettato in opera o del tipo prefabbricato a scelta della Direzione Lavori. Per camino di dimensioni 100x90, diametro mm. 1.000 (fino a tubazioni di diametro mm. 1000) e diametro mm. 1200 (per dimensioni maggiori).**

Compenso per esecuzione di camino di ispezione gettato in opera o del tipo prefabbricato a scelta della Direzione Lavori. Compresi elementi diritti e raccordo tronco conico ove occorra, piastra di base anelli di raccordo al chiusino, guarnizioni in elastomero e anelli di prolunga. Per camino di dimensioni 100x90, diametro mm. 1.000 (fino a tubazioni di diametro mm. 1000) e diametro mm. 1200 (per dimensioni maggiori).

Al ml. di camino di ispezione da estradosso tubazione o estradosso pozzetto a piano stradale ml.

€ 227,00

### 10.026

**Fornitura e posa in opera di pozzetto per salto di fondo**

Fornitura e posa in opera di pozzetto per salto di fondo composto da:

- fondale eseguito in CAV R'ck 350 con incastro a mezzo spessore, parete spessore cm. 10 con elemento circolare di diametro esterno di cm. 100 e di altezza cm. 25, con pavimento di forma elicoidale per favorire il deflusso dei liquami dopo essere precipitati completo di verniciatura interna eseguito con resine epossido-catramose per protezione del cemento armato vibrato e completo di incavo per alloggio del tubo in uscita dal salto di fondo.
- elemento di prolunga semplice prefabbricato per salti di fondo eseguito in CAV R'ck 350 con incastro a mezzo spessore, parete spessore cm. 10 con elemento circolare di diametro esterno di cm. 100 e di altezza cm. 100, completo di verniciatura interna eseguito con resine epossido-catramose per protezione del cemento armato vibrato.
- elemento di prolunga con canaletta a spirale prefabbricato per salti di fondo eseguito in CAV R'ck 350 con incastro a mezzo spessore, parete spessore cm. 10 con elemento circolare di diametro esterno di cm. 100 e di altezza cm. 30, completo di verniciatura interna eseguito con resine epossido-catramose per protezione del cemento armato vibrato.
- elemento di prolunga semplice prefabbricato per salti di fondo eseguito in CAV R'ck 350 con incastro a mezzo spessore, parete spessore cm. 10 con elemento circolare di diametro interno di cm. 100 e di altezza cm. 30, completo di verniciatura interna eseguito con resine epossido-catramose per protezione del cemento armato vibrato.
- Soletta armata di copertura per salti di fondo con CAV R'ck 350, dimensionata per sopportare i carichi stradali di 1° categoria.

Per l'esecuzione delle opere dovrà essere impiegata nella stuccatura tra elementi malta speciale a tenuta idraulica:

a cm di altezza utile

€ 3,00

### 10.027

**Formazione di casseforme in legno od acciaio per getti in calcestruzzo in elevazione**

Formazione di casseforme in legno od acciaio per getti in calcestruzzo in elevazione, eseguite entro terra a qualsiasi profondità per pareti di pozzetti, solette, travi, etc. compresi: morsetti, pannelli, cravatte, puntelli, sbatacchiature e quanto altro occorra ad assicurare la necessaria rigidità, atta ad evitare qualsiasi deformazione, compresa, altresì l'armatura di sostegno, sempre metallica, ed il disarmo. Casserature eseguite entro terra, ma la da sopra dell'estradosso di fondazione. Nel titolo è compreso il successivo disarmo, ed armature e puntellature di sostegno. Nel titolo è compresa fornitura e posa in opera di distanziatori di qualsiasi tipo, di spessori, tappi, waterstop, appoggi

casseri, fermagetto, scatole per vuoti, disarmanti in quantità necessaria, la esecuzione di successiva stuccatura di eventuali fori rimasti nelle pareti. L'opera dovrà risultare a perfetta tenuta idraulica. Compreso ogni onere per rispetto ed attuazione delle norme anti-infortunistiche vigenti.

Per muri andatori, pareti, setti etc.

mq

€ 20,00

#### **10.028**

##### **Fornitura e posa in opera di pozzetto per allacciamento rete di fognatura nera dimensioni utili interne 70X50 cm. o 60X60 cm. gettato in opera o prefabbricato con sifone in gres ceramico f 150**

Fornitura e posa in opera di pozzetto per allacciamento rete di fognatura nera dimensioni utili interne 70X50 cm. o 60X60 cm. gettato in opera o prefabbricato, compreso scavo, letto di posa del monolite, riempimento secondo le direttive della DD.LL., compreso la fornitura e posa in opera di sifone tipo Firenze, compreso ogni altro onere per rendere l'opera e perfetta regola d'arte.

Il pozzetto deve essere munito di sifone in gres ceramico f 150.

cad

€ 100,00

#### **10.029**

##### **Fornitura e posa in opera di pozzetto per allacciamento rete di fognatura nera dimensioni utili interne 70X50 cm. o 60X60 cm. gettato in opera o prefabbricato con sifone in PVC f 160**

Fornitura e posa in opera di pozzetto per allacciamento rete di fognatura nera dimensioni utili interne 70X50 cm. o 60X60 cm. gettato in opera o prefabbricato, compreso scavo, letto di posa del monolite, riempimento secondo le direttive della DD.LL., compreso la fornitura e posa in opera di sifone tipo Firenze, compreso ogni altro onere per rendere l'opera e perfetta regola d'arte:

Il pozzetto deve essere munito di sifone in PVC f 160:

cad

€ 75,00

#### **10.030**

##### **Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa classe D400 fornito con cordolo in c.a.**

Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa classe D400, prodotti negli Stabilimenti CEE ufficialmente certificati alle norme ISO 9001 ed UNI EN 124 per traffico pesante, disegno antisdrucchiolo nella superficie superiore, atto a sopportare un carico di rottura maggiore di 40 tonn.. Telaio quadrato, delle dimensioni di mm. 850x850 o circolare diam. mm. 850, coperchio circolare del diametro di mm. 670, passo mm. 610 e spessore mm. 80, centinato, fresato e sabbiato con tacca di riferimento sul bordo conico per il corretto posizionamento del coperchio nel telaio. Apertura del coperchio mediante ribaltamento su apposita rotula che ruota in sede nel telaio, con blocco di sicurezza in apertura a 90°; guarnizione in elastomero con stabilità coperchio. Sul coperchio dovrà esserci, a rilievo, la scritta "FOGNATURA o ACQUEDOTTO". Peso del chiusino circa 100 Kg..

Il chiusino dovrà essere dato in opera mediante bloccaggio con cordolo in c.a. di sezione cm. 30x14, confezionato con calcestruzzo avente R'ck=300 e gabbia di armatura con 4 ferri Diam. mm. 8 o 10 staffe Diam. mm. 6 comprese: le stuccature a malta di cemento titolo 325 a q.li 3/mc., la fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra a dare il titolo compiuto e ultimato a perfetta regola d'arte, compreso le casseforme per getto cordolo e il ferro d'armatura FeB44K.

cad.

€ 600,00

### **10.031**

#### **Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa classe D400, apertura coperchio 90°, fornito con cordolo in c.a.**

Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa classe D400, prodotti negli Stabilimenti CEE ufficialmente certificati alle norme ISO 9001 ed UNI EN 124 per traffico pesante, disegno antisdrucchiolo nella superficie superiore, atto a sopportare un carico di rottura maggiore di 40 tonn.. Telaio quadrato, delle dimensioni di mm. 850x850 o circolare diam. mm. 850, coperchio circolare del diametro di mm. 670, passo mm. 610 e spessore mm.160, centinato, fresato e sabbiato con tacca di riferimento sul bordo conico per il corretto posizionamento del coperchio nel telaio. Apertura del coperchio mediante ribaltamento su apposita rotula che ruota in sede nel telaio, con blocco di sicurezza in apertura a 90°C; guarnizione in elastomero con stabilità coperchio. Sul coperchio dovrà esserci, a rilievo, la scritta " FOGNATURA o ACQUEDOTTO". Peso del chiusino circa 135 Kg..

Il chiusino dovrà essere dato in opera mediante bloccaggio con cordolo in c.a. di sezione cm. 30x14, confezionato con calcestruzzo avente R'ck=300 e gabbia di armatura con 4 ferri Diam. mm. 8 o 10 staffe Diam. mm. 6 comprese: le stuccature a malta di cemento titolo 325 a q.li 3/mc., la fornitura di tutti i materiali e quanto altro occorra a dare il titolo compiuto e ultimato a perfetta regola d'arte, compreso le casseforme per getto cordolo e il ferro d'armatura FeB44K.

cad.

€ 650,00

### **10.032**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 400x400**

Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza con telaio in ghisa sferoidale secondo norme UNI 4544 per caditoie stradali, con resistenza a rottura maggiore di 25 tonn. ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124 - classe C 250, rivestita con vernice bituminosa e con rilievi antisdrucchiolo sulla superficie superiore. Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto. Nel prezzo è compreso altresì l'onere di smontaggio della griglia esistente .

Griglia mm. 400x400 - Telaio 422x422 mm.

cad.

€ 76,00

### **10.033**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 500 x 500**

Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza con telaio in ghisa sferoidale secondo norme UNI 4544 per caditoie stradali, con resistenza a rottura maggiore di 25 tonn. ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124 - classe C 250, rivestita con vernice bituminosa e con rilievi antisdrucchiolo sulla superficie superiore. Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto. Nel prezzo è compreso altresì l'onere di smontaggio della griglia esistente.

Griglia mm. 500 x 500 - telaio mm. 523 x 523 peso totale circa Kg. 34.

cad.

€ 119,00

### **10.034**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 700 x 700**

Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza con telaio in ghisa sferoidale secondo norme UNI 4544 per caditoie stradali, con resistenza a rottura maggiore di 25 tonn. ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124 - classe C 250, rivestita con vernice bituminosa e con rilievi antisdrucchiolo sulla superficie superiore. Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al

pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto. Nel prezzo è compreso altresì l'onere di smontaggio della griglia esistente.  
Griglia mm. 700 x 700 - telaio mm. 725 x 725 peso totale circa Kg. 76.  
cad.

€ 199,00

### **10.035**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 180\*375**

Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza con telaio in ghisa sferoidale secondo norme UNI 4544 per caditoie stradali, con resistenza a rottura maggiore di 25 tonn. ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124 - classe C 250, rivestita con vernice bituminosa e con rilievi antisdrucchiolo sulla superficie superiore. Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto. Nel prezzo è compreso altresì l'onere di smontaggio della griglia esistente.  
Griglia rettangolare mm. 180x375 - Telaio 240x430 mm.  
cad.

€ 55,00

### **10.036**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 776\*345**

Fornitura e posa in opera di griglia piana rettangolare con telaio, in ghisa sferoidale, rivestita con vernice bituminosa con barre a profilo speciale capacità di carico di 350 KN.  
Ghisa a grafite sferoidale secondo le norme UNI - ISO 1083, rispondente alle indicazioni della norma italiana UNI - EN 124 ed europea UNI EN 124 - classe C 250 con carico di rottura superiore a 25 Tonn.

Telaio concepito per posizionarsi davanti ai chiusini con bocchetta o a bocchette da marciapiede; adatto ad accoppiamento a chiusino con parte lato marciapiede rinforzato per appoggio caditoia, garantendo la stabilità anche per appoggio su tre lati. Munita di dispositivo di bloccaggio che impedisca il sollevamento per il passaggio del traffico.

La griglia sarà fornita di sagomature tali da impedire l'intasamento da foglie.

Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto. Nel prezzo è compreso altresì l'onere di smontaggio della griglia esistente.

Telaio di dimensioni mm. 776 x 345, griglia mm. 745 x 300, peso circa Kg. 40  
cad.

€ 139,00

### **10.037**

#### **Fornitura e posa in opera di chiusino con bocchette in ghisa**

Fornitura e posa in opera di chiusino con bocchette in ghisa a grafite sferoidale secondo le norme UNI - ISO 1083 rispondenti alle indicazioni della norma italiana UNI - EN 124, classe C 250 con carico di rottura nella parte anteriore (cordolo lato strada) 250 Kg. N, nella posteriore (chiusino lato marciapiede) 125 Kg. N.

Rivestimento con vernice bituminosa e superficie metallica antisdrucchiolo.

Chiusino da abbinarsi a griglia piana rettangolare con telaio, in ghisa sferoidale, rivestita con vernice bituminosa con barre a profilo speciale capacità di carico di 350 KN. Ghisa a grafite sferoidale secondo le norme UNI - ISO 1083, rispondente alle indicazioni della norma italiana UNI - EN 124 ed europea EN 124; classe C 250 con carico di rottura superiore a 25 Tonn.

Telaio concepito per posizionarsi davanti ai chiusini con bocchetta o a bocchette da marciapiede; adatto ad accoppiamento a chiusino con parte lato marciapiede rinforzato per appoggio caditoia, garantendo la stabilità anche per appoggio su tre lati. Munita di dispositivo di bloccaggio che impedisca il sollevamento per il passaggio del traffico. La griglia sarà fornita di sagomature tali da impedire l'intasamento da foglie. Telaio di dimensioni mm. 776 x 345, griglia mm. 745 x 300, peso circa Kg. 40

Peso totale Kg. 76, recante la dicitura "FOGNATURA o ACQUEDOTTO".

Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto.

cad.

€ 250,00

### **10.038**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia bocchetta con profilo a T**

Fornitura e posa in opera di griglia bocchetta con profilo a T in ghisa a grafite sferoidale secondo le norme UNI - ISO 1083 rispondenti alle indicazioni della norma italiana UNI - EN 124, classe C 250 con carico di rottura da 25 t., capacità di carico 350 Kg. N. rivestita con vernice bituminosa, superficie metallica piana antisdrucciolo, con barre a profilo speciale atte ad impedire l'azione di intasamento da foglie. Dotata di sistema di appoggio stabile anti basculamento.

Dimensioni esterne mm. 605 x 500, griglia con almeno 8 asole di dimensioni mm. 500 x 500, coperchio solidale con almeno 2 feritoie laterali di altezza mm. 140, peso totale di circa Kg. 62. Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto. Nel prezzo è compreso altresì l'onere di smontaggio della griglia esistente.

cad.

€ 204,00

### **10.039**

#### **Fornitura e posa in opera di griglia per canaletta in ghisa**

Fornitura e posa in opera di griglia per canaletta in ghisa a grafite sferoidale conforme alle norme UNI - ISO 1083 rispondente alle indicazioni delle norme DIN 19580, classe D400 per carico di rottura 40 t., dimensioni griglia mm. 500x124, telaio di appoggio dimensioni mm. 500x164, peso circa Kg. 8 ogni 500 cm.. Completa di telaio e cavallotti di collegamento.

cad.

€ 28,50

### **10.040**

#### **Fornitura e posa in opera di pozzetti di spurgo per caditoie stradali dimensioni interne cm. 70x70x100 completi di sifone in cls**

Fornitura e posa in opera di pozzetti di spurgo per caditoie stradali, ad intercettazione idraulica, prefabbricati con sifone normale, in cls. cementizio armato e vibrato, formato con cemento tit. 425, in ragione di q.li 5/mc. monolitici, delle dimensioni interne cm. 70x70x103, completi di sifone. Nel prezzo sono compresi la rimozione della zanella, la demolizione del manto bituminoso e del corpo stradale, lo scavo a sezione eseguito con mezzi manuali o meccanici, e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta, la posa in opera del pozzetto in calcestruzzo prefabbricato, il rinfiacco in calcestruzzo R'ck=200 e la platea almeno di cm. 10, il ripristino del sottofondo, la stuccatura, il raccordo telaio lista zanella con malta di cemento Titolo 325 a q.li 3/mc. compreso sifone in cemento estraibile o realizzato con curva chiusa a "pescare" in PVC 303/1 a scelta della Direzione Lavori. Compresa la realizzazione di muretto in sopramattone intonacato ove occorra per l'applicazione della caditoia. E' compreso ogni onere e magistero atto a dare il titolo compiuto e

ultimato a perfetta regola d'arte nonchè l'onere della demolizione di eventuali sodi in muratura o in calcestruzzo presenti nello scavo a sezione.

cad.

€ 114,00

#### **10.041**

##### **Fornitura e posa in opera di lapidi in calcestruzzo dimensioni cm. 100x25x16 con bocca di lupo**

Fornitura e posa in opera di lapidi in calcestruzzo vibrato prefabbricato, formato con cemento tit.425 in ragione di q.li 5 mc., in elementi diritti di dimensioni cm. 100x25x16 con bocca di lupo delle dimensioni di cm. 60x10x13. Compreso lo smontaggio della lapide esistente e conferimento a pubblica discarica.

cad.

€ 24,00

#### **10.042**

##### **Fornitura e posa in opera di lapidi in calcestruzzo dimensioni cm. 50\*50\*50**

Fornitura e posa in opera di lapidi in calcestruzzo vibrato prefabbricato, formato con cemento tit.425 in ragione di q.li 5 mc., in elementi diritti di dimensioni cm. 50x50x50 con tappo di diametro 35 cm.. Compreso lo smontaggio della lapide esistente e conferimento a pubblica discarica

cad.

€ 20,00

#### **10.043**

##### **Fornitura e posa in opera di canaletta stradale in calcestruzzo armato sezione interna cm. 6/10 per 14**

Fornitura e posa in opera di canaletta stradale in calcestruzzo armato sezione interna cm. 6/10 per 14, dimensioni esterne cm. 80x20, peso Kg. 60 per griglia in ghisa a grafite sferoidale conforme alle norme UNI - ISO 1083 rispondente alle indicazioni delle norme DIN 19580, classe D400 per carico di rottura 40 t., dimensioni griglia mm. 500x124, telaio di appoggio dimensioni mm. 500x164, peso circa Kg. 8 ogni 500 cm.. Completa di telaio e cavallotti

ml

€ 32,00

#### **10.044**

##### **Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale polietilenico capacità litri 24**

Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale polietilenico monolitico, di forma cilindrico tronco-conica Diam. cm. 35 Max. con svasatura inferiore, altezza cm. 45, con diaframma ad intercettazione idraulica e tappo per ispezione, del raccordo d'uscita, bocca superiore semicircolare di cm. 19x28, tubo d'uscita Diam. cm. 12,5, spessore medio mm. 3, capacità litri 24. compreso rinfilanco in calcestruzzo R'ck=200 laterale di spessore minimo cm. 10 e soletta di appoggio spessore cm. 10

cad.

€ 49,00

#### **10.045**

##### **Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale polietilenico capacità litri 60 minima**

Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale polietilenico monolitico, di forma cilindrico tronco-conica con svasatura inferiore, con diaframma ad intercettazione idraulica e tappo per ispezione, del raccordo d'uscita diametro 125 mm., bocca superiore semicircolare, tubo d'uscita, spessore minimo mm. 3, dimensioni non inferiori a cm. 40x40x50, capacità non inferiore litri 60 con sifone e tappo di ispezione a tenuta (sul sifone) per stasatura condotta in uscita spessore minimo mm. 3. Nel prezzo è

compreso rinfianco in calcestruzzo R'ck=200 laterale di spessore minimo cm. 10 e soletta di appoggio spessore cm. 10.  
cad.

€ 65,00

#### **10.046**

##### **Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale polietilenico capacità litri 80 minima**

Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale polietilenico monolitico, di forma cilindrico tronco-conica con svasatura inferiore, con diaframma ad intercettazione idraulica e tappo per ispezione, del raccordo d'uscita diametro 160 mm., bocca superiore semicircolare, tubo d'uscita, spessore minimo mm. 3, dimensioni non inferiori a cm. 40x40x50, capacità non inferiore litri 80 con sifone e tappo di ispezione a tenuta (sul sifone) per stasatura condotta in uscita spessore minimo mm. 3. Nel prezzo è compreso rinfianco in calcestruzzo R'ck=200 laterale di spessore minimo cm. 10 e soletta di appoggio spessore cm. 10  
cad.

€ 75,00

#### **10.047**

##### **Fornitura e posa in opera di pozzetto per allacciamento rete di fognatura delle dimensioni utili interne 70x50 o 60x60 gettato in opera o prefabbricato**

Fornitura e posa in opera di pozzetto per allacciamento rete di fognatura delle dimensioni utili interne 70x50 o 60x60 gettato in opera o prefabbricato compreso scavo letto di posa del monolite, posa in opera di sifone apposito in gres ceramico o PVC da collocare al limite della proprietà privata tra l'impianto dell'utente e l'allacciamento al condotto fognario compreso la stuccatura alla tubazione, gli oneri e le lavorazioni per dare il lavoro terminato a regola d'arte  
cad.

€ 60,00

#### **10.048**

##### **Muratura con mattoni forati di tre fori, spessore cm. 6,00 ad una testa con malta di cemento**

Muratura con mattoni forati di tre fori, spessore cm. 6,00 ad una testa con malta di cemento a 3 q.li per metro cubo di inerte.  
mq

€ 27,00

#### **10.049**

##### **Muratura retta o curva di mattoni pieni comuni dello spessore di due o più teste, da eseguirsi con malta di cemento**

Muratura retta o curva di mattoni pieni comuni dello spessore di due o più teste, da eseguirsi con malta di cemento a 3 q.li, compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti (mattoni,cemento,sabbia ecc) per rendere il lavoro finito a regola d'arte per metro cubo di inerte.  
mc

€ 251,50

#### **10.050**

##### **Muratura di mattoni ad una testa con malta di cemento a 3 q.li per metro cubo di inerte.**

Muratura di mattoni ad una testa con malta di cemento a 3 q.li per metro cubo di inerte  
mq

€ 47,00

**10.051****Muratura con mattoni forati di sei fori, spessore di cm. 8,00 ad una testa con malta di cemento**

Muratura con mattoni forati di sei fori, spessore di cm. 8,00 ad una testa con malta di cemento a 3 q.li per metro cubo di inerte.

mc

€ 35,50

**10.052****Costruzione di cameretta di manovra per acquedotto di volume interno superiore a mc. 6**

Costruzione di cameretta di manovra, costituita da platea in calcestruzzo cementizio a ql. 2,50 dello spessore minimo di cm. 20 o quanto necessario caso per caso, muratura di mattoni pieni e malta di cemento spessore uguale o superiore a cm. 26, soletta in cemento armato di spessore calcolato in base alla luce e sovraccarico per traffico pesante (carichi di 1° categoria), compreso la provvista e la posa dell'armatura in acciaio Feb44k control, intonaci a malta di cemento lisciati a mestola, nonché la provvista e posa in opera degli scalini alla pompiera in acciaio inox, la posa in opera di chiusino stradale in ghisa per traffico pesante (carico di rottura maggiore di 40 tonn.), superficie antisdrucchiolo, dimensioni 850x850 mm. o diametro 850 mm., apertura con blocco di sicurezza in apertura a 90°, la provvista e posa in opera del sifone di scarico, lo scavo ed il trasporto allo scarico delle materie di risulta. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di doppia tubazione in P.V.C. del diametro di mm. 200, poste in posizione una alta ed una bassa per l'aerazione della cameretta, compreso demolizioni, sfondi, scavi e riempimenti e quanto altro occorra per portare le due tubazioni dalla cameretta ad un punto che verrà indicato dalla D.L. Nel prezzo è compreso altresì la costruzione di un pozzetto in muratura, con lunghezza e larghezza tali da poter alloggiare le suddette tubazioni in P.V.C., oltre alla fornitura e posa in opera di griglie in ghisa per areazione.

Per camerette di volume interno superiore a mc. 6

Al mc. di vuoto interno

€ 290,00

**10.053****Costruzione di cameretta di manovra per acquedotto di volume interno fino a mc. 6**

Costruzione di cameretta di manovra, costituita da platea in calcestruzzo cementizio a ql. 2,50 dello spessore minimo di cm. 20 o quanto necessario caso per caso, muratura di mattoni pieni e malta di cemento spessore uguale o superiore a cm. 26, soletta in cemento armato di spessore calcolato in base alla luce e sovraccarico per traffico pesante (carichi di 1° categoria), compreso la provvista e la posa dell'armatura in acciaio Feb44k control, intonaci a malta di cemento lisciati a mestola, nonché la provvista e posa in opera degli scalini alla pompiera in acciaio inox, la posa in opera di chiusino stradale in ghisa in ghisa per traffico pesante (carico di rottura maggiore di 40 tonn.), superficie antisdrucchiolo, dimensioni 850x850 mm. o diametro 850 mm., apertura con blocco di sicurezza in apertura a 90°, la provvista e posa in opera del sifone di scarico, lo scavo ed il trasporto allo scarico delle materie di risulta. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di doppia tubazione in P.V.C. del diametro di mm. 200, poste in posizione una alta ed una bassa per l'aerazione della cameretta, compreso demolizioni, sfondi, scavi e riempimenti e quanto altro occorra per portare le due tubazioni dalla cameretta ad un punto che verrà indicato dalla D.L. Nel prezzo è compreso altresì la costruzione di un pozzetto in muratura, con lunghezza e larghezza tali da poter alloggiare le suddette tubazioni in P.V.C., oltre alla fornitura e posa in opera di griglie in ghisa per areazione.

Per camerette di volume interno fino a mc. 6

Al mc. di vuoto interno

€ 402,50

**10.054****Intonaco in malta di cemento a 5 q.li per la protezione delle pareti di camerette in muratura**

Intonaco in malta di cemento a 5 q.li per la protezione delle pareti di camerette in muratura, perfettamente liscio a ferro, spessore minimo cm. 2,00.

mq

€ 16,00

**10.055****Confezione di getto di calcestruzzo Rck 150, per platee, ancoraggi, ecc., al mc. di getto.**

Confezione di getto di calcestruzzo Rck 150, per platee, ancoraggi, ecc., al mc. di getto.

mc

€ 88,50

**10.056****Calcestruzzo per cemento armato Rck 250, per lavori di ogni genere**

Calcestruzzo per cemento armato Rck 250, per lavori di ogni genere, escluso ogni onere per casserature, puntellature, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

mc

€ 125,50

**10.057****Calcestruzzo per cemento armato Rck 300, per lavori di ogni genere**

Calcestruzzo per cemento armato Rck 300, per lavori di ogni genere, escluso ogni onere per casserature, puntellature, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

mc

€ 155,00

**10.058****Ferro tondo omogeneo ad aderenza migliorata Fe44 k**

Ferro tondo omogeneo ad aderenza migliorata Fe44 k provvisto e posto in opera per strutture in cemento armato, compresa la piegatura, la sagomatura sia a freddo che a caldo, il suo adattamento in opera, legature e quanto altro possa occorrere.

kg

€ 1,50

**10.059****Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldato acciaio Fe B 44/K**

Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldato acciaio Fe B 44/K controllato in stabilimento con diametri Diam. 4, Diam 6, Diam. 8, Diam. 10, e maglie 10x10, 15x15, 20x20, secondo i disegni di progetto e secondo prescrizioni della D.L., compreso ogni onere per distanziatori, spilli, legature, saldature per giunzioni in zona tesa, e quanto occorra a rendere l'armatura conforme alle norme vigenti e norme tecniche DM 26/3/80 e successive, e quanto altro occorra per dare le armature metalliche in opera a regola d'arte.

kg

€ 1,30

**10.060****Casseforme per getti di calcestruzzo di cemento armato**

Casseforme per getti di calcestruzzo di cemento armato, di qualsiasi tipo e misura, compreso sfridi, legname, chiodi, sostegni e quanto altro possa occorrere, da pagarsi per la sola zona bagnata dal getto.

mq

€ 20,00

**10.061****Esecuzione di massetto e sottofondo per pavimentazioni rigide in ceramica**

Esecuzione di massetto e sottofondo per pavimentazioni rigide in ceramica, gres o simili composto da letto di sabbia e cemento R 325 dosato q 2,00 e q 0,5 di calce eminentemente idraulica tirato a regolo e piallettato

mq

€ 21,50

**10.062****Posa in opera di pavimenti in gres**

Posa in opera di pavimenti in gres, ceramica, graniglia di cemento, pietrini di cemento mediante mastici adesivi o spolvero di sabbia e cemento compreso manovalanza, materiali di allettamento, boiacatura ove occorra stilatura dei giunti e pulizia

mq

€ 24,00

**10.063****Espurgo di fogne**

Espurgo di fogne di qualsiasi natura e consistenza, compreso la rimozione di melme, sassi e macerie ed il trasporto allo scarico dei materiali estratti.

ml/cm

€ 0,10

**10.064****Spurghi di condotti di fognatura e gorili, eseguito anche a mano**

Spurghi di condotti di fognatura e gorili, eseguito anche a mano, per la ricavatura dei materiali di deposito al fine di ripristinare la sezione di scorrimento, per qualsiasi diametro e sezione, compreso l'onere del carico, trasporto e scarico a discarica dei materiali di risulta se non entranti nel D.L. 5/2/97 n. 22.

mc

€ 51,50

**10.065****Espurgo di caditoie stradali e/o bocche di lupo e/o sifoni incorporati**

Espurgo di caditoie stradali e/o bocche di lupo e/o sifoni incorporati compreso l'asportazione di eventuali calcinacci, sedimenti cementizi, materiali melmosi e quanto altro esista nonchè il trasporto allo scarico di tali materiali.

cad

€ 11,00

**10.066****Compenso per apertura di pista di lavoro per intervento su tubazioni o fognatura, tramite scotico del piano di campagna**

Compenso per apertura di pista di lavoro per intervento su tubazioni o fognatura, tramite scotico del piano di campagna, asportazione delle piante con relative radici ed allontanamento dei materiali di risulta ad una discarica per una profondità massimo cm 40

mq

€ 3,00

**10.067****Spacciamatura dei canali, ripulitura e taglio dei canneti e altra vegetazione, estirpazione di vegetazione infestante, diboscamento di arbusti e ceppaie da eseguirsi anche manualmente (per canali con gola inferiore larga fino a ml. 6)**

Spacciamatura dei canali, ripulitura e taglio dei canneti e altra vegetazione, estirpazione di vegetazione infestante, diboscamento di arbusti e ceppaie da eseguirsi anche manualmente e con l'ausilio di motoseghe, su tutta la larghezza del canale, qualunque essa sia, eseguita con mezzi meccanici, sfalcio di erba spontanea con mezzi meccanici, raccolta con aspiratori idonei ed a mano, compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali a discarica, (per canali con gola inferiore larga fino a ml. 6).

mq

€ 4,00

**10.068****Spacciamatura dei canali, ripulitura e taglio dei canneti e altra vegetazione, estirpazione di vegetazione infestante, diboscamento di arbusti e ceppaie da eseguirsi anche manualmente (per canali con gola superiore superiore a ml. 6):**

Spacciamatura dei canali, ripulitura e taglio dei canneti e altra vegetazione, estirpazione di vegetazione infestante, diboscamento di arbusti e ceppaie da eseguirsi anche manualmente e con l'ausilio di motoseghe, su tutta la larghezza del canale, qualunque essa sia, eseguita con mezzi meccanici, sfalcio di erba spontanea con mezzi meccanici, raccolta con aspiratori idonei ed a mano, compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali a discarica, (per canali con gola superiore superiore a ml. 6)

mq

€ 0,50

**10.069****Scotico del piano di campagna compresi l'asportazione delle piante**

Scotico del piano di campagna compresi l'asportazione delle piante con relative radici e l'allontanamento dei materiali di risulta al pubblico scarico od aree indicate dalla Direzione Lavori a qualsiasi distanza il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Per profondità media cm. 30

mq

€ 2,50

**10.070****Risagomatura di fossi, canali e gore compresa l'asportazione delle piante (per gola di sezione fino a ml. 6)**

Risagomatura di fossi, canali e gore compresa l'asportazione delle piante con relative radici, ricalibratura della sezione di scorrimento eseguita con mezzi meccanici (per gola di sezione fino a ml. 6); il trasporto alla discarica dei materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza, l'eventuale

apporto del materiale necessario alla risagomatura.  
mt

€ 10,50

#### **10.071**

##### **Risagomatura di fossi, canali e gore compresa l'asportazione delle piante (per gola di sezione superiore a ml. 6)**

Risagomatura di fossi, canali e gore compresa l'asportazione delle piante con relative radici, ricalibratura della sezione di scorrimento eseguita con mezzi meccanici (per gola di sezione superiore a ml. 6); il trasporto alla discarica dei materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza, l'eventuale apporto del materiale necessario alla risagomatura.

mc

€ 30,00

#### **10.072**

##### **Aggottamento di acque di deflusso eseguito con pompe idrovore**

Aggottamento di acque di deflusso eseguito con pompe idrovore di qualsiasi potenza e portata, compresi gli oneri dei consumi, del trasporto e del posizionamento in opera.

ora

€ 28,50

#### **10.073**

##### **Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica zincata con maglie cm. 8X10 per H=mt. 1,00**

Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica zincata con maglie cm. 8X10, larghezza e lunghezza a scelta della Direzione Lavori, compreso pietrame di riempimento, file per legature diam. mm. 3 compreso ogni altro onere escluso scavi, movimenti di terra, aggottamenti. Per H=mt. 1,00

mc

€ 93,00

#### **10.074**

##### **Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica zincata con maglie cm. 8X10 per H=mt. 0.50**

Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica zincata con maglie cm. 8X10, larghezza e lunghezza a scelta della Direzione Lavori, compreso pietrame di riempimento, file per legature diam. mm. 3 compreso ogni altro onere escluso scavi, movimenti di terra, aggottamenti. Per H=mt. 0,50

mc

€ 77,50

#### **10.075**

##### **Formazione di scogliera a struttura ciclopica con provvista e posa in opera di grossi blocchi di pietra e saturazione dei vuoti in calcestruzzo R'ck 250**

Formazione di scogliera a struttura ciclopica con provvista e posa in opera di grossi blocchi di pietra di pietraforte o macigno, di peso non inferiore a 2,5/3 ql per la grossa struttura che dovrà avere volume non inferiore al 75% del totale della scogliera finita; pietrame di dimensione minore atto al riempimento dei vuoti degli elementi di grossa struttura di volume pari al 25% della scogliera finita. I litoidi dovranno essere sistemati in modo da ottenere la sagoma di progetto procedendo eventualmente a sbizzatore a mezzo di mazza o scalpello. Saturazione finale dei vuoti in calcestruzzo R'ck 250 in quantità non inferiore ad un terzo (1/3) di mc. Scogliera da eseguirsi anche in presenza di acqua con l'onere degli aggottamenti e quanto altro occorra per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

mc

€ 83,00

**10.076****Formazione di scogliera a struttura ciclopica con provvista e posa in opera di grossi blocchi di pietra**

Formazione di scogliera a struttura ciclopica con provvista e posa in opera di grossi blocchi di pietra di pietraforte o macigno, di peso non inferiore a 2,5/3 ql per la grossa struttura che dovrà avere volume non inferiore al 75% del totale della scogliera finita; pietrame di dimensione minore atto al riempimento dei vuoti degli elementi di grossa struttura di volume pari al 25% della scogliera finita. I litoidi dovranno essere sistemati in modo da ottenere la sagoma di progetto procedendo eventualmente a sbazzatore a mezzo di mazza o scalpello. Scogliera da eseguirsi anche in presenza di acqua con l'onere degli aggettamenti e quanto altro occorra per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

mc

€ 47,00

**10.077****Formazione di arginature con terre argillose - sabbiose**

Formazione di arginature con terre argillose - sabbiose, in opera secondo il giudizio della D.L. e provenienti da cave di prestito espropriate a cura e spese dell'impresa, poste a qualsiasi distanza, compresa preparazione del piano di posa con tessuto non tessuto con addentellatura delle scarpate, stesa della terra a strati di cm. 30 di spessore, pestonatura e profilatura delle superfici degli scarfati.

mc

€ 15,50

**10.078****Fornitura e posa in opera di palancole tipo LARSEEN o similare**

Fornitura e posa in opera di palancole tipo LARSEEN o similare posto in opera in modo definitivo con impiego di speciale attrezzatura idonea compresa l'ancoraggio, installazione, l'aggettamento e il prosciugamento degli scavi mediante infissione secondo l'andamento e le quote stabilite dalla D.L. di qualsiasi tipo e larghezza e compreso ogni altro onere per consegnare il lavoro finito in ogni sua parte a regola d'arte.

mq

€ 155,00

**10.079****Fornitura e posa in opera di palancole a carattere provvisorio**

Fornitura e posa in opera di palancole come l'articolo 10.323 ma a carattere provvisorio per cui compreso la successiva estrazione degli elementi. Il prezzo verrà applicato per la sola parte infissa effettivamente.

mq

€ 26,00

**10.080****Fornitura e posa di rivestimento d'alveo in pietrame e malta spessore minimo 40 cm**

Fornitura e posa di rivestimento d'alveo in pietrame e malta spessore minimo 40 cm. costituito da pietrame posato su letto di malta di spessore minimo cm. 10, armato con rete elettrosaldata Ø 6 - 15x15 compreso nel prezzo d'elenco e compresa la fornitura e posa in opera dei materiali ed ogni genere di ponteggi, impalcature, stirature dei cementi e disarmo, piste di accesso e di servizio, opere provvisorie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

mq

€ 57,00

**10.081****Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio inox di qualsiasi spessore e dimensione per la realizzazione di paratoie, ventole**

Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio inox di qualsiasi spessore e dimensione per la realizzazione di paratoie, ventole, botole, ecc. montati secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, compreso i rilievi delle misure, la realizzazione ed il fissaggio con opportuni ancoraggi o saldature sempre in acciaio inox

kg

€ 11,50

**10.082****Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio da carpenteria. Per carpenteria di semplice esecuzione**

Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio da carpenteria tipo NP - HEA-HEB - IPE - U - -T - L - angolari, - piatti - quadri, di qualsiasi sezione e spessore. Comprese opere murarie e quanto altro occorra a dare il prodotto finito a regola d'arte, compreso ogni onere per saldature, esecuzione fori su profilati, bullonaggi, fazzoletti ,etc, il tutto eseguito in conformità a D.M. 9/1/96, norme tecniche per calcolo ed esecuzione di strutture metalliche, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Per carpenteria di semplice esecuzione.

kg

€ 3,00

**10.083****Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio da carpenteria**

Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio da carpenteria tipo NP - HEA-HEB - IPE - U - -T - L - angolari, - piatti - quadri, di qualsiasi sezione e spessore. Comprese opere murarie e quanto altro occorra a dare il prodotto finito a regola d'arte, compreso ogni onere per saldature, esecuzione fori su profilati, bullonaggi, fazzoletti ,etc, il tutto eseguito in conformità a D.M. 9/1/96, norme tecniche per calcolo ed esecuzione di strutture metalliche, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.

Per carpenteria metallica più onerosa e minuteria, come sostegno mantelli gruppi elettropompa, sostegni pezzi speciali in ghisa sferoidale, fasce e cravatte di ancoraggio delle tubazioni, compreso fissaggio ed ancoraggio ai blocchi e strutture resistenti profilati per gronda come da disegni di progetto.

kg

€ 3,50

**10.084****Fornitura e posa in opera di scalette in acciaio inox**

Fornitura e posa in opera di scalette in acciaio inox conformi a norme anti-infortunistiche munite di gabbia di protezione in acciaio inox. scalette da collocarsi entro pozzi per ispezione camere di manovra, serbatoi, locali tecnici etc. ispezionabili, compreso ogni onere per fissaggio scale a parete e quanto occorra a dare l'opera finita a regola d'arte e come previsto dalle vigenti norme antinfortunistiche.

ml

€ 93,00

**10.085****Fornitura e posa in opera di gradino di dimensioni non inferiori a mm.350x200mm**

Fornitura e posa in opera di gradino di dimensioni non inferiori a mm.350x200mm interasse fra le punte di mm.300, in acciaio inox e conforme a norme Uni 4544, la sezione non dovrà avere diametro inferiore a 25mm. Nel prezzo è compreso ogni onere edile per installazione, fissaggio ed ogni altro onere per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

cad.

€ 18,00

**10.086****Compenso per intervento richiesto a vuoto.**

Compenso per intervento richiesto a vuoto.

cad.

€ 48,00

**10.087****Compenso per un turno di reperibilità mensile per squadra tipo impiegata in manutenzioni rete acquedotto**

Compenso per un turno di reperibilità mensile per squadra tipo impiegata in manutenzioni rete acquedotto come previsto dall'art. 12 del C.S.A.

cad.

€ 1.290,00

**10.088****Compenso per un turno di reperibilità mensile per squadra tipo impiegata in manutenzioni rete fognarie**

Compenso per un turno di reperibilità mensile per squadra tipo impiegata in manutenzioni rete fognarie come previsto dall'art. 12 del C.S.A.

cad.

€ 760,00

**10.089****Compenso per turno di reperibilità giornaliero**

Compenso per turno di reperibilità giornaliero dell'appaltatore come previsto dall'articolo 12 del C.S.A. solo se richiesto saltuariamente (per qualsiasi giorno lavorativo compensi festivi)

giorno

€ 50,00

**10.090****Installazione, manutenzione e nolo di cartelli provvisori di deviazioni e chiusure stradali**

Installazione, manutenzione e nolo di cartelli provvisori previa iscrizione sui medesimi di indicazione o figure, realizzati secondo quanto dettato dal Codice della Strada vigente e dal suo Regolamento, necessari per varie cause alla esecuzione dei lavori di riparazione della rete idrica e/o fognaria, come deviazioni al traffico o chiusure stradali, con esclusione di qualsiasi altra necessità. Ferme restando tutte le responsabilità civili e/o penali a carico dell'Impresa ed ogni altro onere compreso negli articoli precedenti.

Per ogni cartello a prescindere dalla durata dei lavori.

Cad

€ 55,00

**10.091****Oneri aggiuntivi per fermo cantiere oltre ore 2,00**

Oneri aggiuntivi per fermo cantiere con impossibilità di iniziare le operazioni di scavo, per spostamento di auto in sosta, chiusure della strada e deviazioni al traffico su interventi a carattere di urgenza non prevedibili da eseguirsi in accordo con la Polizia Municipale, con la presenza sul cantiere della squadra operativa al completo di mezzi d'opera; per attesa superiore a due ore di tempo a partire dal momento dell'operatività del cantiere; tale onere sarà riconosciuto esclusivamente nel caso in cui l'appaltatore abbia comunicato preventivamente l'operatività del cantiere e l'impossibilità di procedere con l'esecuzione dei lavori.

Gli oneri derivanti da fermi cantiere inferiori alle due ore si intendono compensati con i prezzi dello scavo.

cad

€ 150,00

**10.092****Compenso per piccoli interventi di manutenzione ordinaria fognaria**

Compenso per piccoli interventi di manutenzione ordinaria di:

Sostituzione di griglie deteriorate;

Chiusini di varia natura posti sui marciapiedi;

Sostituzione bocche di lupo;

Il titolo comprende l'approvvigionamento dei materiali presso il magazzino aziendale, l'approvvigionamento di cantiere, la segnaletica a pericolo ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.

cad

€ 180,00

**10.093****Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo**

Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo polimerico larghezza interna di cm 15 con esterno 23x19 lunghezza ml 1,00 preforma di scarico verticale dn 150 completa di griglia in ghisa di lunghezza di ml 0,50x18,80 fissata al telaio integrato in ghisa fissata con bulloni di classe di carico A.D.DIN. 19850 compreso scavo, trasporto a discarica e ripristino della muratura e fissaggio, il tutto per dare il titolo finito a regola d'arte.

ml

€ 450,00

**10.094****Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo come all'art. 10.093 ma con canaletta di ml 1,00 larghezza 36x19**

MI

€ 600,00

**10.095****Demolizione e ricostruzione di fognoli stradali di qualsiasi materiale.**

Demolizione e ricostruzione di fognoli stradali di qualsiasi materiale per la porzione che interessi l'effettiva larghezza dello scavo compreso il rinfianco della fognatura esistente su ambo i lati, l'innesto della nuova tubazione nel tratto interrotto in modo da permettere il perfetto deflusso delle acque e la perfetta tenuta idraulica ; al metro lineare per ogni centimetro di diametro del fognolo ricostruito.

MI/cm

€ 0,60

## 11 MANUTENZIONI EDILI

### 11.001

#### **Impermeabilizzazione interna di serbatoi per acqua potabile**

Impermeabilizzazione interna di serbatoi per acqua potabile mediante:

- pulizia della superficie da impermeabilizzare ;
- fornitura e posa di strato di separazione scorrimento costituito da tessuto non tessuto sintetico avente peso 0,300 Kg/mq. , fissato mediante reggette in alluminio ancorate al sottofondo con viti e tasselli ;
- fornitura e posa di membrana in cloruro di polivinile flessibile (PVC) dello spessore di mm. 1,20 resistente alla decompressione , all'invecchiamento ed alle radici , rispondente alle norme DIN 53455 - ISO R 527 , con giunzioni termosaldate ad aria calda (Leister) con sovrapposti di cm.40 sigillati con pasta in PVC ;
- sigillatura del profilo estremo superiore con mastice poliuretano ad elasticità permanente.

L'opera dovrà essere corredata delle certificazioni attestanti l'idoneità del prodotto per il contatto permanente con l'acqua potabile destinata ad uso umano, nonché di ogni altro onere e magistero utile a dare il titolo ultimato e finito a perfetta regola d'arte.

mq

€ 29,50

### 11.002

#### **Verniciatura antiacida SIKA o similare delle pareti interne della vasche di contenimento dell'acqua**

Verniciatura antiacida SIKA o similare delle pareti interne della vasche di contenimento dell'acqua potabile, certificata conforme alle normative vigenti per sostanze atte a venire a contatto con acque potabili, compresa la fornitura delle vernici , la pulizia delle pareti e quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte;

mq

€ 14,50

### 11.003

#### **Demolizione di impermeabilizzazione**

Demolizione di impermeabilizzazione di qualsiasi tipo (cartoni bitumati, guaine prefabbricate) e spessore, compreso il trasporto delle materie di risulta allo scarico.

mq

€ 2,50

### 11.004

#### **Impermeabilizzazione con manto prefabbricato con guaina di elastomero bituminoso**

Impermeabilizzazione con manto prefabbricato con guaina di elastomero bituminoso armato con velo di vetro, previa mano di attacco, posta a fiamma, compresa disposizione ed esecuzione per perfetta stabilità e tenuta, dello spessore di mm. 4.

mq

€ 9,50

**11.005****Rifinitura di manto protettivo impermeabile con parte semifluida a basi di elastomeri stabilizzanti**

Rifinitura di manto protettivo impermeabile con parte semifluida a basi di elastomeri stabilizzanti nei colori: rosso, grigio, avana, verde rame.

mq

€ 4,50

**11.006****Imbiancatura per interno a calce con tre mani**

Imbiancatura per interno a calce con tre mani, compreso l'onere degli eventuali ponteggi;

mq

€ 4,50

**11.007****Tinteggiatura di facciate con materiali al quarzo, a 3 mani**

Tinteggiatura di facciate con materiali al quarzo, a 3 mani di pittura al quarzo compresa la mano di fissativo, compreso l'onere di eventuali ponteggi;

mq

€ 10,50

**11.008****Raschiatura di infissi in ferro e tubazioni per permettere la stesura di una mano di minio al cloro**

Raschiatura di infissi in ferro e tubazioni per permettere la stesura di una mano di minio al cloro, questa compresa, misurata con le modalità di cui all'art. 54 del Capitolato Speciale d'Appalto;

mq

€ 8,50

**11.009****Verniciatura di infissi in ferro e tubazioni a due mani con vernice al cloro**

Verniciatura di infissi in ferro e tubazioni a due mani con vernice al cloro, misurate con le modalità di cui all'art. 54 del Capitolato.

mq

€ 7,00

**11.010****Raschiatura di infissi in legno per permettere la stesura di una mano di minio o di cementite**

Raschiatura di infissi in legno per permettere la stesura di una mano di minio o di cementite, questa compresa, misurata con le modalità di cui all'art. 54 del Capitolato Speciale d'Appalto.

mq

€ 7,50

**11.011****Verniciatura di infissi in legno a tre mani con vernice ad olio sintetica**

Verniciatura di infissi in legno a tre mani con vernice ad olio sintetica, misurata con le modalità di cui all'art. 54 del Capitolato Speciale d'Appalto Speciale.

mq

€ 11,50

### **11.012**

#### **Fornitura e posa in opera di grigliato elettrofuso in acciaio FE 37 zincato a caldo**

Fornitura e posa in opera di grigliato elettrofuso in acciaio FE 37 zincato a caldo a norme UNI 5744/66, portata pedonale, maglia mm. 25x25, sezione longarina portante mm. 30x3, compresa la fornitura e posa in opera del telaio in profilato a L in acciaio FE 37 zincato a caldo a norme UNI 5744/66;

mq

€ 66,00

### **11.013**

#### **Fornitura e posa in opera di recinzione metallica a maglia sciolta**

Fornitura e posa in opera di recinzione metallica a maglia sciolta, rivestita con materiale plastico, delle dimensioni della maglia stessa di cm. 5x5 e dell'altezza di ml. 1,80, compreso:

- paletti di sostegno a T di mm. 50 in ferro zincato rivestito di materiale plastico, di altezza mt. 2,70 di cui 50 cm. per l'alloggiamento nel dado di fondazione, n. 1 ogni ml. 2 di rete; oppure paletti rotondi di mm. 50. Comunque comprese saette nella misura di 2 ogni angolo e di 2 ogni 3 paletti di sostegno.
- dado di fondazione di cm. 50x50x50 in calcestruzzo di cemento R=325 compreso lo scavo relativo e l'alloggiamento del materiale scavato.
- filo di ferro rivestito in materiale plastico per la stesura (n. 3 fili) e legatura della rete;
- la regolarizzazione del piano di posa in funzione della livelletta del piano di campagna.

ml

€ 33,50

### **11.014**

#### **Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso zincato a caldo**

Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso, zincato a caldo a norma uni 5744/66, composto da pannelli in acciaio FE 37 in un pezzo (non giuntati), con cornici saldate per elettro fusione (senza materiale di apporto), maglia mm. 65x132 (interasse elementi verticali per interasse tondi orizzontali), piatto mm. 25x3, tondo del diametro di mm. 5, piantane in piatto mm. 60x8 per pannelli fino ad H. mm. 1718 e mm. 80x8 per pannelli di H superiore, assemblaggio con bulloni in acciaio inox TDE M 10x25.

mq

€ 59,50

### **11.015**

#### **Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso con rivestimento in resina poliuretanic termoidurente su prodotto zincato**

Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso, con rivestimento in resina poliuretanic termoidurente su prodotto zincato, applicata per via elettrostatica, spessore medio 70 micron, composta da pannelli in acciaio FE 37 in un pezzo (non giuntati), con cornici saldate per elettro fusione (senza materiale di apporto), tondo del diametro di mm. 5, piantane in piatto mm 60x8 per pannelli fino ad H mm. 1718 e mm. 80x8 per pannelli di H superiore, assemblaggio con bulloni in acciaio inox TDE M 10X25 provvisti di rondelle in nylon.

mq

€ 75,00

**11.016****Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante per cancello fino a mq. 5,00**

Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, zincato a caldo a norme UNI 5744, costruito con struttura portante in tubolare da mm. 80x40, il resto tamponato con pannelli in acciaio FE 37 in un pezzo (non giuntati), con cornici saldate per elettro fusione (senza materiale di apporto), maglia mm. 65x132 (interasse elementi verticali per interasse tondi orizzontali), piatto mm 25x3, tondo del diametro di mm. 5, le colonne saranno in tubolare da mm. 150x150, completo di serrature e maniglie, compreso l'esecuzione di eventuali scavi, per cancello fino a mq. 5,00.

mq

€ 222,00

**11.017****Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, per cancello superiore a mq. 5,00**

Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, zincato a caldo a norme UNI 5744, costruito con struttura portante in tubolare da mm. 80x40, il resto tamponato con pannelli in acciaio FE 37 in un pezzo (non giuntati), con cornici saldate per elettro fusione (senza materiale di apporto), maglia a mm. 65x132 (interasse elementi verticali per interasse tondi orizzontali), piatto mm. 25x3, tondo del diametro di mm. 5, le colonne saranno in tubolare da mm. 150x150, completo di serratura a maniglie, compreso l'esecuzione di eventuali scavi, per cancello superiore a mq. 5,00.

mq

€ 170,00

**11.018****Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, con rivestimento in resina poliuretana termoidurente su prodotto zincato, per cancello fino a mq. 5,00.**

Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, con rivestimento in resina poliuretana termoidurente su prodotto zincato, applicata in via elettrostatica, spessore medio mm. 70 micron, costruito con struttura portante in tubolare da mm. 80x40, il resto tamponato con pannelli in acciaio FE 37 in un pezzo (senza materiale in apporto), maglia mm. 65x132 (interasse elementi verticali per interasse tondi orizzontale), piatto mm. 25x3, tondo del diametro di mm. 5, le colonne saranno in tubolare da mm. 150x150, completo di serrature e maniglie, compreso l'esecuzione di eventuali scavi, per cancello fino a mq. 5,00.

mq

€ 271,50

**11.019****Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, con rivestimento in resina termoidurente su prodotto zincato, per cancello superiore a mq. 5,00**

Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, con rivestimento in resina termoidurente su prodotto zincato, applicato in via elettrostatica, spessore medio 70 micron, costruito con struttura portante in tubolare da mm. 80x40, il resto tamponato con pannelli in acciaio FE 37 in un pezzo (senza materiale di apporto), maglia mm. 65x132 (interasse elementi verticali per interasse tondi orizzontali), piatto mm. 25x3, tondo del diametro mm. 5, le colonne saranno in tubolare da mm. 150x150, completo di serrature e maniglie, compreso l'esecuzione di eventuali scavi; per cancello superiore a mq. 5,00.

mq

€ 178,00

### **11.020**

#### **Fornitura e posa in opera di porte in acciaio complete di serrature tipo Yale, ad una o due ante.**

Fornitura e posa in opera di porte in acciaio complete di serrature tipo Yale, ad una o due ante, del tipo pesante, tamponature in lamiera presso piegata a punta di diamante, spessore 15/10, complete di grate a persiana protette da rete antitopo, con applicato ad ogni anta idoneo trattamento anticorrosione da eseguirsi su superficie non zincata, comprendente sabbiatura grado Sa 2, 1/2; mano di primer epossidico bicomponente zincate (90% di zinco); mano di intermedio epossidico bicomponente; mano a finire di smalto poliuretano di colore a scelta della Direzione dei Lavori.

La sabbiatura dovrà essere effettuata a seconda del tipo del manufatto, sia con sabbia silicea che con graniglia metallica, compreso ogni onere per dare il titolo finito a regola d'arte.

mq

€ 94,00

### **11.021**

#### **Fornitura e posa in opera di portone estensibile in acciaio riducibile a due battenti**

Fornitura e posa in opera di portone estensibile in acciaio riducibile a due battenti, secondo disegno o schema della Direzione Lavori completo di portoncino pedonale, serratura tipo Yale e/o maniglie, compreso il controtelaio, la zincatura a caldo, la verniciatura a tre mani di colore

mq

€ 121,00

### **11.022**

#### **Fornitura e posa in opera di finestra in alluminio anodizzato, a più ante di cui 2/3 fisse e 1/3 apribile a vasistas, completa di vetri retinati.**

Fornitura e posa in opera di finestra in alluminio anodizzato, a più ante, di cui 2/3 fisse e 1/3 apribile a vasistas, completa di vetri retinati.

mq

€ 125,50

### **11.023**

#### **Fornitura e posa in opera di portoncino in alluminio anodizzato, ad una o due ante, completo di serratura tipo Yale.**

Fornitura e posa in opera di portoncino in alluminio anodizzato, ad una o due ante, completo di serratura tipo Yale.

mq

€ 93,50

### **11.024**

#### **Fornitura e posa in opera di finestra in alluminio anodizzato**

Fornitura e posa in opera di finestra in alluminio anodizzato, a struttura fissa, con applicazione di rete metallica in ottone o con vetri retinati, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori.

mq

€ 113,50

### **11.025**

#### **Posa in opera di rivestimenti interni con piastrelle in ceramica mediante mastici adesivi**

Posa in opera di rivestimenti interni con piastrelle in ceramica mediante mastici adesivi compreso materiali di allettamento, finitura boiaccatura ove occorra, stilatura dei giunti e pulizia;

mq

€ 28,50

## **12 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA**

### **12.001**

#### **Sabbiatura a secco con sabbia silicica spinta ad aria compressa**

Sabbiatura a secco con sabbia silicica spinta ad aria compressa, escluso allontanamento del materiale di risulta, opere eseguite in loco esclusi i ponteggi, per asportazione di ruggine da opere in ferro al mq per superfici minori di mq 120;

mq

€ 27,50

### **12.002**

#### **Bruciatura a fiaccola di vernici vecchie**

Bruciatura a fiaccola di vernici vecchie, pulitura a ferro e scartavetratura su opere in ferro;

mq

€ 24,00

### **12.003**

#### **Verniciatura a spruzzo con una mano di antiruggine**

Verniciatura a spruzzo con una mano di antiruggine sintetica rossa o grigia per carpenteria metallica;

mq

€ 3,50

### **12.004**

#### **Verniciatura con una mano di minio sintetico per carpenteria e infissi in ferro**

Verniciatura con una mano di minio sintetico per carpenteria e infissi in ferro;

mq

€ 5,00

### **12.005**

#### **Ringhiere e parapetti in profilato di ferro ml/kg 12**

Ringhiere e parapetti in profilato di ferro con disegno commerciale in profilato tubolare peso medio al ml/kg 12

ml

€ 50,00

### **12.006**

#### **Ringhiere e parapetti in profilato di ferro ml/kg 15**

Ringhiere e parapetti in profilato di ferro con disegno commerciale in profilato tubolare peso medio al ml/kg 15

ml

€ 75,00

### **12.007**

#### **Sportello in lamiera riportata su telaio in ferro angolare di mm 25**

Sportello in lamiera riportata su telaio in ferro angolare di mm 25 , con rinforzo della lamiera in ferro piatto mm 15x5 ed una misura a quadrante, il tutto della misura di mm 550x550

cad

€ 40,00

**12.008****Fornitura e posa in opera di serratura con chiavi tipo Yale su porte esistenti**

Fornitura e posa in opera di serratura con chiavi tipo Yale su porte esistenti con smontaggio delle vecchie serrature, montaggio di serrature a due mandate, il tutto perfettamente funzionale.  
cad

€ 43,00

**12.009****Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica a disegno per protezioni antinfortunistiche**

Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica a disegno per protezioni antinfortunistiche degli organi in movimento e quant'altro pericoloso per il personale che opera in prossimità degli organi in movimento. Il tutto realizzato in lamiera di spessore massimo di mm 2 e telai di rinforzo bordatura, qualora le esigenze lo richiedessero in profilato a L, T, o angolare di misura massima mm 40x4. Il tutto completo inoltre di bulloneria o quant'altro per fissarlo sul posto.

Kg

€ 5,00

**12.010****Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per cateratte a ghigliottina e relative guide di scorrimento.**

Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per cateratte a ghigliottina e relative guide di scorrimento. Dette paratoie saranno realizzate con elementi portanti in travi IPE – HE dimensionate in funzione della superficie della cateratta e della relativa spinta alla quale la stessa sarà sottoposta durante l'uso. La struttura portante potrà essere realizzata anche con elementi diversi da quelli descritti purchè corrispondenti alle misure di progetto. Il tamponamento sarà realizzato con lamiera nera posta solo da una parte. Le guide di scorrimento saranno adeguate al profilo laterale della paratoia. La paratoia dovrà inoltre essere predisposta per l'alloggiamento delle bronzine o delle cremagliere nelle posizioni e nelle dimensioni dettate dalle segnature dei progetti. La lamiera di tamponamento frontale avrà le seguenti caratteristiche e seguenti spessori max.

Lamiera in ferro tipo 1

- per sezioni di contatto fino a mq 1 spess mm 5
- per sezioni di contatto da 1 mq a 2 mq spess mm 10
- per sezioni di contatto da 2 mq a 3 mq spess mm 20
- per sezioni di contatto da 3 mq a 4 mq ed oltre spess mm 30

per cateratte fino ad un peso complessivo di Kg 80

kg

€ 3,50

**12.011**

Idem come al 12.010 ma per cateratte con un peso complessivo da Kg 80 a 220 kg

kg

€ 3,30

**12.012**

Idem come al 12.010 ma per cateratte con un peso complessivo da Kg 220 a 450 kg

kg

€ 3,20

**12.013**

Idem come al 12.010 ma per cateratte con un peso complessivo oltre 450 kg

kg

€ 3,10

**12.014****Fornitura di cateratta a ghigliottina in acciaio AISI 304 e relative guide di scorrimento.**

Fornitura di cateratta a ghigliottina in acciaio AISI 304 e relative guide di scorrimento. Dette cateratte saranno realizzate con elementi portanti ricavati dai profili commerciali reperibili sul mercato e di dimensioni tali da sopportare i carichi max ammissibili dal progetto. Il tamponamento sarà realizzato con lamiera INOX AISI 304 dello spessore max di mm 10. Le stesse cateratte dovranno avere come sezione di contatto una superficie max di mq 2,5. La cateratta finita dovrà essere predisposta per l'alloggiamento delle bronzine o della/e cremagliere nelle posizioni e dimensioni dettate dalle segnature di progetto.

kg

€ 7,50

**12.015****Fornitura a piè d'opera di passerelle con parapetti di protezione realizzati con tubolare muniti di battipiedi.**

Fornitura a piè d'opera di passerelle con parapetti di protezione realizzati con tubolare muniti di battipiedi. Il tutto rispettando le misure derivate dal progetto in funzione dei carichi a cui saranno sottoposte, piano di calpestio in grigliato zincato. Larghezza max mm 800

Per luci fino a 4 ml

ml

€ 165,00

**12.016****Fornitura a piè d'opera di passerelle con parapetti come al 12.015 ma per luci oltre 4 ml fino a 6**

ml

ml

€ 200,00

**12.017****Fornitura a piè d'opera di viti di manovra in acciaio C40**

Fornitura a piè d'opera di viti di manovra in acciaio C40 per diametri superiori a 40 mm ed inferiori a 85 mm. Lavorate a macchina. Filettatura a passo quadro complete di quadrante o quant'altro occorrente per attacco ai riduttori:

per diametri compresi fra 40 e 60 mm

ml

€ 100,00

**12.018****Fornitura e posa in opera di chioccioline in bronzo**

Fornitura e posa in opera di chioccioline in bronzo B 12 con foro interno filettato ed il profilo esterno lavorato uguale al profilo dell'alloggiamento sulle paratoie.

per fori filettati fino a 60 mm

cad

€ 250,00

**12.019****Fornitura e posa in opera di chioccioline in bronzo**

Fornitura e posa in opera di chioccioline in bronzo B 12 con foro interno filettato ed il profilo esterno lavorato uguale al profilo dell'alloggiamento sulle paratoie.

per fori filettati fino a 80 mm

cad

€ 300,00

**12.020****Zincatura a caldo fuori opera di carpenteria metallica**

Zincatura a caldo fuori opera di carpenteria metallica compreso il trasporto alla zincheria, ritiro successivo, preventiva sabbiatura dei pezzi, ripristino delle forme iniziali previa addrizzatura. Il tutto per materiali fino a kg 100

kg

€ 1,50

**12.021****Zincatura a caldo fuori opera di carpenteria metallica**

Zincatura a caldo fuori opera di carpenteria metallica compreso il trasporto alla zincheria, ritiro successivo, preventiva sabbiatura dei pezzi, ripristino delle forme iniziali previa addrizzatura. Il tutto per materiali di peso superiore a kg 100

kg

€ 1,00

**12.022****Fornitura e posa in opera di scatole di ingranaggi per rinvii conici.**

Fornitura e posa in opera di scatole di ingranaggi per rinvii conici. Lavorazione alle macchine utensili completa di ingranaggi conici, di cuscinetti reggispira di legno di comando fino al giunto elastico. Completo di grasso anelli di tenuta, bulloneria per ancoraggio alle strutture esistenti. Gli ingranaggi interni e di conseguenza le scatole saranno dimensionate in funzione degli sforzi ai quali sono sottoposti.

Comando paratoie fino a 500 kg.

cad

€ 750,00