



Publiacqua

GESTIONE OPERATIVA

MANUTENZIONE ED ESTENSIONE DELLE RETI ED IMPIANTI IDRICI
E FOGNARI NEL TERRITORIO DEI COMUNI DI FIRENZE ZONA SUD E
BAGNO A RIPOLI.

ELENCO PREZZI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



Publiacqua S.p.A.
GESTIONE OPERATIVA
Prato - Pistoia
Il Responsabile
Ing. Cristiano Agostini

ING. CRISTIANO AGOSTINI

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Geom. Paolo CRESCIOLI

DATA

Agosto 2013

Redazione documento:

 <p>INGEGNERIE TOSCANE Via Villamagna, 90/c Cod.Fisc. e P. IVA 06111950488</p>	<p>DIRETTORE TECNICO INGEGNERIE TOSCANE Dott. Ing. Annaclaudia BONIFAZI</p>	<p>IL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA SICUREZZA CANTIERI: Arch. Maurizio MAURINI</p>
---	--	--

IMPORTANTE : Proprietà riservata di Publiacqua ; Vietata la Riproduzione e la Diffusione.

SOMMARIO

01 MANO D'OPERA	3
02 NOLI E TRASPORTI A FREDDO	6
03 - 01 LEGANTI ED INERTI	9
03 - 02 INERTI RICICLATI	10
03 - 03 MATERIALI VARI	11
03 - 07 POZZETTI-CHIUSINI-GRIGLIE	21
03 - 08 TUBAZIONI IN PVC PER CONDOTTE DI SCARICO	22
03 - 09 TUBAZIONI IN POLIETILENE	27
04 ALLACCIAMENTI IDRICI	28
05 ALLACCIAMENTI FOGNATURA	41
06 ALLACCIAMENTI OPERE COMPLEMENTARI	47
07 SCAVI E RINTERRI	53
07 - 01 SCAVI	53
07 - 02 DEMOLIZIONI	59
07 - 04 RINTERRI	61
08 RIPRISTINI	64
08 - 01 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE	64
08 - 02 FRESATURE	70
08 - 04 PAVIMENTAZIONI NON BITUMINOSE	71
09 TUBAZIONI	75
09 - 01 TUBAZIONI IN PVC RIGIDO E CORRUGATO	75
09 - 02 CAVI TELECOMANDO	77
09 - 03 TUBAZIONI IN GHISA	77
09 - 04 TUBAZIONI IN POLIETILENE MULTISTRATO	80
09 - 05 TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO SEZ. CIRCOLARE	81

09 – 08	TUBAZIONE IN PVC RINFIANCO A CLS	86
09 – 09	TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURE	88
09 – 10	TUBAZIONI IN GRES	91
09 – 11	TUBI SPIRALATI A PARETE INTERNA LISCIA	93
10 –	ALTRE OPERE	96
10 – 01	RIPARAZIONE TUBAZIONI	96
10 – 02	SEGNALETICA	96
10 – 03	CHIUSINI	99
10 – 05	POZZETTI DI ISPEZIONE FOGNATURE	106
10 – 07	LAPIDI E CANALETTE IN CALCESTRUZZO	110
10 – 08	OPERE IN MURATURA E IN CEMENTO ARMATO	111
10 – 09	CAMERETTE DI MANOVRA ACQUEDOTTO	113
10 – 11	OPERE FLUVIALI	115
10 – 12	REPERIBILITA'	119
10 – 13	OPERE VARIE	120
11	MANUTENZIONI EDILI	121
12	OPERE DI CARPENTERIA METALLICA	127
	PREZZI DELLA SICUREZZA	132

01 MANO D'OPERA

WA01 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 € 29,94

WA01 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 € 27,98

WA01 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 € 25,39

WA01 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 € 41,92

WA01 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 € 39,17

WA01 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 € 35,55

WA01 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 € 46,41

WA01 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 € 43,34

WA01 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 € 39,35

WA01 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 € 50,90

WA01 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 € 47,57

WA01 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 € 43,16

WA01 01 013**Operaio specializzato idraulico/saldatore**

Prestazione d'opera di operaio specializzato idraulico o saldatore, compresi ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, l'attrezzatura ed automezzi. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata

Ora € 31,44

WA01 01 014**Operaio specializzato idraulico/saldatore notturno**

Prestazione d'opera di operaio specializzato idraulico/saldatore notturno, compresi ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, l'attrezzatura ed automezzi. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata

Ora € 44,02

WA01 01 015**Operaio specializzato idraulico/saldatore festivo diurno**

 **INGEGNERIE TOSCANE**
Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

Prestazione d'opera di operaio specializzato idraulico/saldatore festivo diurno, compresi ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, l'attrezzatura ed automezzi. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata

Ora € 48,73

WA01 01 016

Operaio specializzato idraulico/saldatore festivo notturno

Prestazione d'opera di operaio specializzato idraulico/saldatore festivo notturno, compresi ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, l'attrezzatura ed automezzi. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata

Ora € 53,45

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

02 NOLI E TRASPORTI A FREDDO

WA02 01 001

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

Motocompressore con motore a scoppio, potenza 450/550 Watt, compreso accessori, carburanti , lubrificanti e quant'altro occorrente per dare il mezzo d'opera funzionante sul luogo d'impiego, compreso il trasporto dello stesso con furgone di portata 15 q.li compreso il martello pneumatico silenziato. Nel prezzo è compensato il posizionamento del motocompressore, l'accensione e ogni altro onere per il suo funzionamento.

Ora € 7,50

WA02 01 019

Motocarro con p.u. 1,2 ton. compreso consumi ed ogni altro onere

Motocarro con p.u. 1,2 ton. compreso consumi ed ogni altro onere

Ora € 7,50

WA02 01 003

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

WA02 01 004

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 € 32,50

WA02 01 005

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 € 19,10

WA02 01 006

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 € 25,10

WA02 01 007

Camion con gru per trasporto barre tubazioni da ml. 12,00

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

Ora € 44,00

WA02 01 020

Miniescavatore fino a 30 q.li

Miniescavatore fino a 30 q.li compreso consumi, trasporto sul luogo di intervento con idonei mezzi ed ogni altro onere.

Ora € 17,70

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA02 01 009**Escavatore semovente con potenza fino a 70 HP**

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

Ora € 21,75**WA02 01 010****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 € 5,63**WA02 01 011****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 € 95,00**WA02 01 012****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 l'operatore per il posizionamento della motopompa, l'accensione, i successivi spostamenti della pompa e le necessarie manutenzioni per mantenere la pompa in continuo e regolare funzionamento.

Ora € 13,50**WA02 01 013****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 € 8,37**WA02 01 014****Minipala a ruote gommate**

Minipala a ruote gommate con motore fino a 40 CV compreso consumi, trasporto sul luogo di impiego ed ogni altro onere

Ora € 16,70**WA02 01 015****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 € 35,40**WA02 01 016****Noleggio per ponteggi tubolari**

Noleggio per ponteggi tubolari compresi gli accessori, il montaggio, lo smontaggio e il tavolame occorrente, misurato in proiezione verticale. Noleggio per i primi trenta giorni o frazione.

Mq € 15,90

WA02 01 017

Noleggio per ponteggi tubolari come all'art. WA2 1016 ma noleggio per i successivi 30 gg o frazione.

Noleggio per ponteggi tubolari come all'art. WA2 1016 ma noleggio per i successivi 30 gg o frazione.

Mq **€ 4,34**

WA02 01 018

Noleggio di palloni otturatori

Noleggio di palloni otturatori per la chiusura temporanea di condotte a gravità e per il collaudo della fognatura in conformità alle norme EN1610 e da quanto disposto dal D.M. LLPP 12.12.1985 con corpo realizzato in gomma a forte spessore e completo di valvola sovrappressione e scarico ed eventuale prolunga.

Per condotte con diametro interno da 96 mm a 1000 mm

GG/coppia **€ 20,00**

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

03 MATERIALI A PIE' D'OPERA

03 - 01 LEGANTI ED INERTI

WA03 01 001 Calce idraulica in sacchi Calce idraulica in sacchi q.le	€ 12,80
WA03 01 002 Cemento Res/325 in sacchi Cemento Res/325 in sacchi q.le	€ 14,60
WA03 01 003 Cemento Res/425 in sacchi Cemento Res/425 in sacchi q.le	€ 15,20
WA03 01 004 Cemento a presa rapida Cemento a presa rapida q.le	€ 32,60
WA03 01 005 Gesso per murature Gesso per murature q.le	€ 14,70
WA03 01 006 Sabbia di fiume vagliata lavata per murature Sabbia di fiume vagliata lavata per murature Mc	€ 30,30
WA03 01 007 Sabbia comune di cava Sabbia comune di cava Mc	€ 26,30
WA03 01 008 Sabbione Sabbione Mc	€ 21,70
WA03 01 009 Pietrischetto e ghiaietto 10/25 Pietrischetto e ghiaietto 10/25 Mc	€ 24,10

WA03 01 010
Ghiaia in natura di fiume
 Ghiaia in natura di fiume
Mc € 23,20

WA03 01 011
Sasso spezzato cm. 5/7
 Sasso spezzato cm. 5/7
Mc € 22,90

WA03 01 012
Misto di cava calcarea
 Misto di cava calcarea
Mc € 17,70

03 – 02 INERTI RICICLATI

WA03 02 001
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 € 15,70

WA03 02 002
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 € 16,65

WA03 02 003
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 € 37,00

WA03 02 004
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 € 20,00

03 – 03 MATERIALI VARI

WA03 03 001
Bitume a freddo in sacchi da 0,50 q.li
Bitume a freddo in sacchi da 0,50 q.li
q.le € 19,40

WA03 03 002
Fornitura di conglomerato bituminoso per risagomature stradali, pezzatura 0/20
Fornitura di conglomerato bituminoso per risagomature stradali, pezzatura 0/20
q.le € 6,80

WA03 03 003
Mattoni comuni
Mattoni comuni
Cad. € 0,23

WA03 03 004
Mattoni a tre fori
Mattoni a tre fori
Cad. € 0,36

WA03 03 005
Mattoni a sei fori
Mattoni a sei fori
Cad. € 0,25

WA03 03 006
Foratoni pesanti 25x25x12
Foratoni pesanti 25x25x12
Cad. € 0,42

WA03 03 007
Tavelloni spess. 6 cm e fino ad 1 metro
Tavelloni spess. 6 cm e fino ad 1 metro
Mq € 4,78

WA03 03 008
Pietrame per murature
Pietrame per murature
Mc € 42,10

WA03 03 009
Pietrame per gabbionature
Pietrame per gabbionature
Mc € 22,80

WA03 03 010
Pietrini in cemento per marciapiedi
Pietrini in cemento per marciapiedi
Mq € 9,99

WA03 03 011 Rettangoli in grès di qualsiasi tipo e dimensione per marciapiedi Rettangoli in grès di qualsiasi tipo e dimensione per marciapiedi Mq	€ 6,79
WA03 03 032 Fornitura di piastrelle dimensioni 25x25 o 30x30 monocottura gelive Fornitura di piastrelle a pasta monocottura gelive colore unito delle dimensioni 25X25 o 30X30 Mq	€ 8,57
WA03 03 013 Fornitura di piastrelle dimensioni 25X25 o 30X30 monocottura antigelive Fornitura di piastrelle a pasta rossa monocottura per pavimenti antigelive colore unito dimensioni 25X25 o 30X30 Mq	€ 9,25
WA03 03 014 Fornitura di liste o cordonati in cemento vibrato Fornitura di liste o cordonati in cemento vibrato MI	€ 9,70
WA03 03 015 Fornitura di zanelle in cemento vibrato Fornitura di zanelle in cemento vibrato MI	€ 4,84
WA03 03 016 Fornitura di liste , cordonati, zanelle in pietra di larghezza fino a cm 30 Fornitura di liste , cordonati, zanelle in pietra di larghezza fino a cm 30 MI	€ 23,60
WA03 03 017 Fornitura di liste, cordonati, zanelle in pietra di larghezza oltre cm 30 Fornitura di liste, cordonati, zanelle in pietra di larghezza oltre cm 30 MI	€ 56,00
WA03 03 033 Fornitura di lastrico in pietra forte spessore cm 8 Fornitura di lastrico in pietra forte spessore cm 8 Mq	€ 107,00
WA03 03 019 Tubi in cemento precompresso DN 20 cm Tubi in cemento precompresso DN 20 cm MI	€ 9,06
WA03 03 020 Tubi in cemento precompresso DN 30 cm Tubi in cemento precompresso DN 30 cm MI	€ 13,78

WA03 03 021 Tubi in cemento precompresso DN 40 cm Tubi in cemento precompresso DN 40 cm MI	€ 18,20
WA03 03 022 Tubi in cemento precompresso DN 50 cm Tubi in cemento precompresso DN 50 cm MI	€ 27,20
WA03 03 023 Tubi in cemento precompresso DN 60 cm Tubi in cemento precompresso DN 60 cm MI	€ 36,20
WA03 03 024 Tubi in cemento precompresso DN 100 cm Tubi in cemento precompresso DN 100 cm MI	€ 68,50
WA03 03 034 Acciaio tondo ad aderenza migliorata feb44k per c.a. Acciaio tondo ad aderenza migliorata feb44k per c.a. Kg	€ 0,50
WA03 03 026 Travi in ferro a doppio T Travi in ferro a doppio T Kg	€ 0,70
WA03 03 027 Legname di tavole sottomisura in abete per paratoie e casseforme Legname di tavole sottomisura in abete per paratoie e casseforme Mc	€ 315,00
WA03 03 028 Nastro segnaletico per tubazioni Nastro segnaletico per tubazioni MI	€ 0,10
WA03 03 029 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) MI	€ 2,54
WA03 03 030 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	€ 108,00

WA03 03 031

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

€ 112,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

03 – 04 TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE**WA03 04 001**

Fornitura a pie` d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. Fino a 100 mm.

Fornitura a pie` d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme EN545/2003. Certificazioni secondo UNI 545/03 e TR EN 15545/06. 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 e EN 681-1.

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 545/2003 .

Le tubazioni dovranno essere rivestite esternamente:

per DN 60-400 mm con una lega di zinco-alluminio 400 g/m2 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.

MI € 27,60

WA03 04 002

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

Idem come al WA03 04 001 ma tubazioni diam. mm 150

MI € 40,40

WA03 04 003

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

Idem come al WA03 04 001 ma tubazioni diam. mm 200

MI € 55,20

WA03 04 004

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

Idem come al WA03 04 001 ma tubazioni diam. mm 300

MI € 92,50

WA03 04 005**Fornitura a piè d'opera di tubazioni in ghisa sferoidale , giunto rapido , diam. 400 mm.**

Idem come al WA03 04 001 ma tubazioni diam. mm 400

MI**€ 142,09****WA03 04 006****Raccordi a bicchiere in ghisa - curve - diam. 80 mm. a 600 mm.**

Provista 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 sabbiatura 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**€ 4,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

03 – 05 TUBAZIONI IN PEAD**WA03 05 001****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/mm² 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

MI € 4,50

WA03 05 002**Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° WA03 05 001 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 32x2,9

MI € 6,00

WA03 05 003**Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° WA03 05 001 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 40x3,7

MI € 8,00

WA03 05 004**Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° WA03 05 001 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 50x4,6

MI € 10,70

WA03 05 005**Tubo in PEAD antidiffusione corazzata per trasporto acqua potabile**

Idem come al n° WA03 05 001 ma Dimensioni tubo PEAD Ø ESTERNO PER SPESSORE 63x5,8

MI € 15,20

WA03 05 006**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

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

antisfilamento. Sistema di tenuta sul tubo a mezzo di una compressione della ghiera sull'ogiva che deforma il tubo sui profili dell'inserito interno al tubo in maniera irreversibile
Diam. 25x3/4"

Cad

€ 8,70

WA03 05 007

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'inserito interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 32x1"

Cad

€ 16,20

WA03 05 008

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'inserito interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 40x1.1/4"

Cad

€ 28.30

WA03 05 009

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'inserito interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 50x1.1/2"

Cad

€ 42.40

WA03 05 010

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'inserito interno al tubo in maniera irreversibile

Diam. 63x2"

Cad

€ 77,40

03 – 06 TUBO SANITARIO MULTISTRATO**WA03 06 001****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

MI**€ 2,50****WA03 06 002****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Idem come al WA03 06 001 ma Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm 20x15

MI**€ 3,10****WA03 06 003****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Idem come al WA03 06 001 ma Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm 26x20

MI**€ 5,30****WA03 06 004****Tubo sanitario multistrato in polietilene reticolato**

Idem come al WA03 06 001 ma Dimensioni tubo DIAM ESTERNO-DIAM INTERNO mm 32x26

MI**€ 8,10****WA03 06 005****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****WA03 06 006****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**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 0611950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA03 06 007

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

WA03 06 008

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

WA03 06 009

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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

03 – 07 POZZETTI-CHIUSINI-GRIGLIE**WA03 07 001****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**€ 25,40****WA03 07 002****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 cicolare 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°; guarnizione in elastomero con stabilità coperchio. Sul coperchio dovrà esserci, a rilievo, la scritta "FOGNATURA o ACQUEDOTTO".

Peso del chiusino circa 100 Kg..

Cad**€ 284,00****WA03 07 003****Fornitura a piè d'opera di griglia tipo "bocca di lupo"**

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**€ 115,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

03 – 08 TUBAZIONI IN PVC PER CONDOTTE DI SCARICO**WA03 08 022**

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 o SN8 (SDR 41) Diam. 110 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN4 o SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 110 mm. SN4 o SN8

MI

€ 4,28

WA03 08 001

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. 3,00 o 6,00.

Diametro 125 mm. SN4

MI

€ 4,85

WA03 08 023

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (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 SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 125 mm. SN8

MI

€ 5,98

WA03 08 003

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 160 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 160 mm. SN4

MI

€ 8,11

WA03 08 024

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 160 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 160 mm. SN8

MI

€ 8,83

WA03 08 004

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 200 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 200 mm. SN4

MI € 12,23

WA03 08 007

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 200 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 200 mm. SN8

MI € 13,74

WA03 08 008

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 250 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 250 mm. SN4

MI € 17,51

WA03 08 009

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 250 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 250 mm. SN8

MI € 21,60

WA03 08 010

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 315 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 315 mm. SN4

MI € 27,21



WA03 08 011

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 315 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 315 mm. SN8

MI

€ 34,20

WA03 08 012

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 400 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 400 mm. SN4

MI

€ 44,07

WA03 08 013

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 400 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 400 mm. SN8

MI

€ 55,20

WA03 08 014

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 500 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 500 mm. SN4

MI

€ 73,77

WA03 08 015

Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 500 mm.

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 500 mm. SN8

MI

€ 93,70

WA03 08 016**Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 630 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 630 mm. SN4**MI****€ 119,06****WA03 08 017****Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 630 mm.**

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 630 mm. SN8**MI****€ 152,00****WA03 08 018****Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 710 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 710 mm. SN4**MI****€ 171,38****WA03 08 019****Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 710 mm.**

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 710 mm. SN8**MI****€ 212,00****WA03 08 020****Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN4 (SDR 41) Diam. 800 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. 3,00 o 6,00.

Diametro 800 mm. SN4**MI****€ 208,06****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA03 08 021**Fornitura a piè d'opera di tubazioni pvc per condotte scarico interrate UNI EN 1401-1 serie SN8 (SDR 41) Diam. 800 mm.**

Fornitura a piè d'opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN8 (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. 3,00 o 6,00.

Diametro 800 mm. SN8**MI****€ 267,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

03 – 09 TUBAZIONI IN POLIETILENE

WA03 09 001**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**€ 0,70**

WA03 09 002**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art. WA03 09 001 ma PN16 DN25

PN16 DN 25

MI**€ 0,90**

WA03 09 003**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art. WA03 09 001 ma PN16 DN32

MI**€ 1,21**

WA03 09 004**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art. WA03 09 001 ma PN16 DN50

MI**€ 2,81**

WA03 09 005**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art. WA03 09 001 ma PN16 DN63

MI**€ 4,41**

WA03 09 006**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art. WA03 09 001 ma PN16 DN90

MI**€ 9,01**

WA03 09 007**Fornitura di tubazioni in polietilene per condotte in pressione**

Fornitura di tubazioni in polietilene come all'art. WA03 09 001 ma PN16 DN110

MI**€ 15,50**

04 ALLACCIAMENTI IDRICI

WA04 01 001

Allacciamento idrico fino ad una distanza massima ml. 4,00 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. 4.00 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. Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- 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 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.
- 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 e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione , 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;

13-516

- 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:
- u) regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massiciata stradale di cm. 30 per parte;
- v) formazione del cassonetto sullo scavo e trasporto del materiale di risulta allo scarico;
- w) fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;
- x) 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 € 500,00

WA04 01 002

Idem come al WA04 01 001 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 € 355,00

WA04 01 003

Allacciamento idrico riempimento a misto cava per la parte eccedente di cui alle voci WA04 01 001 , WA04 01 002 e WA04 01 019 in strada a pavimentazione bituminosa.

Opere di scavo e ripristino per allacciamento acqua per la parte eccedente i ml 4,00 di cui alle voci WA04 01 001 e WA04 01 002 e i ml 5,00 di cui alla voce WA04 01 019.

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

MI € 30,00

WA04 01 004

Allacciamento idrico riempimento con misto di cava fino a ml. 4,00 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. 4,00 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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

- 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. Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
 - 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 e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione , 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; oneri di cantieramento;
 - o) 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 **€ 410,00**

WA04 01 005

Idem come al WA04 01 004 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 **€ 290,00**

WA04 01 006

Allacciamento idrico riempimento a misto cava per la parte eccedente di cui alle voci WA04 01 004 , WA04 01 005 in strada senza pavimentazione bituminosa.

Opere di scavo e ripristino per allacciamento acqua per la parte eccedente i ml 4,00 di cui alle voci WA04 01 004 e WA04 01 005.

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

MI **€ 20,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA04 01 007**Allacciamento idrico fino ad una distanza massima ml. 4,00 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.4,00 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; Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- 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 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.
- 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 e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione, 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 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) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile; oneri di cantieramento;
- q) 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.
- r) 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;
- s) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
- I. regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massicciata stradale di cm.30 per parte;
 - II. formazione del cassonetto sullo scavo e trasporto del materiale di risulta allo scarico
 - III. fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;
 - IV. 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 € 535,00

WA04 01 008

Idem come al WA04 01 007 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 € 380,00

WA04 01 009

Allacciamento idrico riempimento a misto cementato per la parte eccedente di cui alle voci WA04 01 007 , WA04 01 008 e WA04 01 020 in strada a pavimentazione bituminosa.

Opere di scavo e ripristino per allacciamento acqua per la parte eccedente i ml 4,00 di cui alle voci WA04 01 007 e WA04 01 008 e i ml 5,00 di cui alla voce WA04 01 020.

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

MI € 53,00

WA04 01 010

Allacciamento idrico fino ad una distanza massima ml. 4,00 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. 4,00 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

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

- 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; Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- 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 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.
- g) 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;
- 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 e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione , 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 , 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;
- 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) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile; oneri di cantieramento;
- q) 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;
- r) 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;
- s) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
- I. regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massicciata stradale di cm. 30 per parte;
 - II. formazione del cassonetto sullo scavo e trasporto del materiale di risulta allo scarico
 - III. fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;

IV. 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 € 600,00

WA04 01 011

Idem come al WA04 01 010 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 € 430,00

WA04 01 012

Allacciamento idrico riempimento a misto cava per la parte eccedente di cui alle voci WA04 01 010 , WA04 01 011 in strada a pavimentazione bituminosa.

Opere di scavo e ripristino per allacciamento acqua per la parte eccedente i ml 4,00 di cui alle voci WA04 01 010 e WA04 01 011.

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

MI € 60,00

WA04 01 013

Allacciamento idrico riempimento con materiale di risulta fino a ml.4,00 in strada senza pavimentazione o in terreno vegetale

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. 4,00 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; Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- 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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

- richiesto dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione ,
 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 di risulta** scelto compatto con apposite macchine costipatrici e all'occorrenza bagnato;
 - l) trasporto di tutti i materiali di risulta in eccedenza 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 **€ 340,00**

WA04 01 014

Idem come al WA04 01 013 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 **€ 240,00**

WA04 01 015

Allacciamento idrico riempimenti con materiale di risulta per la parte eccedente a ml. 4,00 in strada senza pavimentazione o in terreno vegetale.

Opere di scavo e ripristino allacciamento acqua per la parte eccedente i primi ml. 4,00 a partire dall'asse della tubazione stradale, di cui alla voce WA04 01 014 e WA04 01 013;

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

MI **€ 16,00**

WA04 01 016

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

Maggiorazione da applicarsi agli articoli WA04 01 001, WA04 01 007; WA04 01 019; WA04 01 020 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
480,00

€

WA04 01 017**Maggiorazione da applicarsi agli allacciamenti idrici per la parte eccedente , in caso di pavimentazione in lastrico**

Maggiorazione da applicarsi agli articoli WA04 01 003; WA04 01 009; WA04 01 019; WA04 01 020; WA04 01 021 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.

MI

€ 72,00

WA04 01 018**Compenso per allacciamenti realizzati, nelle modalità di cui agli art.WA04 01 001- WA04 01 004 – WA04 01 007 – WA04 01 010 – WA04 01 013 – WA04 01 019 – WA04 01 020 – WA04 01 021 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 dell'allacciamento.

Cad

€ 100,00

WA04 01 022**Rifacimento parziale di allacciamento idrico dalla tubazione stradale di distribuzione al rubinetto di presa dell'allacciamento fino ad una distanza massima ml. 5,00 riempimento in misto di cava in strada con pavimentazione bituminosa.**

Esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per la completa esecuzione del rifacimento allacciamento idrico, dalla tubazione stradale di distribuzione al rubinetto di presa dell'allacciamento fino ad una distanza massima di ml. 5,00 dal rubinetto di presa medesimo.

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.

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

- 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. Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- 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 cordonati e/o marciapiedi e loro fondazioni, 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 compreso i marciapiedi con massetto cls.
- g) scavo di qualsiasi dimensione e profondità, per il ritrovamento della tubazione centrale e comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica per il ritrovamento dell'esistente collare di presa o dell'inserimento del nuovo; scavo per ritrovamento del rubinetto di presa, o inserimento di nuovo, 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 di collegamento fra i due scavi suddetti;
- i) sbatracchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifoniche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione , 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 personale fontaniere Pubblicaacqua 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, a posa avvenuta della sabbia attorno alla condotta, di misto di cava, 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;
- 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) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;
- p) oneri di cantieramento;
- q) 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.
- r) muratura sul marciapiede o al lato della strada di chiusino in ghisa dove previsto, fornito da PUBBLICACQUA, posto su un troncone di tubo in pvc del DN cm. 15 e appoggiato su fondazione di mattoni pieni in doppia fila, secondo i particolari costruttivi allegati, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite;
- s) 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, trasporto e smaltimento 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 inserite nella traccia dello scavo.

**INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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

Cad

€ 400,00

WA04 01 023

Rifacimento parziale di allacciamento idrico dalla tubazione stradale di distribuzione al rubinetto di presa dell'allacciamento fino ad una distanza massima ml. 5,00 riempimento in misto cementato in strada con pavimentazione bituminosa.

Esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per la completa esecuzione del rifacimento allacciamento idrico, dalla tubazione stradale di distribuzione al rubinetto di presa dell'allacciamento fino ad una distanza massima di ml. 5,00 dal rubinetto di presa medesimo.

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. Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- e) taglio pavimentazione stradale di qualsiasi natura o specie compreso il calcestruzzo a mezzo di martello o disco e rottura della pavimentazione e della massiciata stradale di qualsiasi tipo, consistenza e spessore;
- f) demolizione e ricostruzione delle pavimentazioni di ogni tipo, compreso eventuali zanelle e/o cordonati e/o marciapiedi e loro fondazioni, 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 compreso i marciapiedi con massetto cls.
- g) scavo di qualsiasi dimensione e profondità, per il ritrovamento della tubazione centrale e comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica per il ritrovamento dell'esistente collare di presa o dell'inserimento del nuovo; scavo per ritrovamento del rubinetto di presa, o inserimento di nuovo, 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 di collegamento fra i due scavi suddetti;
- 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 e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione , 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 personale fontaniere Publiacqua 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, a posa avvenuta della sabbia attorno alla condotta, di misto cementato, 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;
- n) trasporto di tutti i materiali di risulta dai tagli, rotture e scavi alle discariche scelte

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

- dall'Impresa e site a qualsiasi distanza dal cantiere;
- o) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;
 - p) oneri di cantieramento;
 - q) 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.
 - r) 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 e appoggiato su fondazione di mattoni pieni in doppia fila, secondo i particolari costruttivi allegati, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite;
 - s) ricostruzione della pavimentazione stradale da eseguire nel modo seguente:
 - a. regolarizzazione della pavimentazione stradale adiacente allo scavo mediante allargamento del taglio della massicciata stradale di cm. 30 per parte;
 - b. formazione del cassonetto sullo scavo, trasporto e smaltimento del materiale di risulta allo scarico;
 - c. fornitura e stesa di conglomerato bituminoso della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm.15 con spessore minimo di cm.12;
 - d. 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. E'compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

Cad

€ 450,00

WA04 01 021

Rifacimento parziale di allacciamento idrico dal rubinetto di presa stradale al contatore fino ad una distanza massima ml. 3,00 riempimento in misto cementato su marciapiedi con pavimentazione bituminosa.

Esecuzione delle opere di scavo, rinterro, murarie e affini, fornitura di materiali edili per il rifacimento di allacciamento idrico, dal rubinetto di presa stradale al contatore di Publiacqua, o fino al limite della p.p.e fino ad una distanza massima di ml. 3,00 dal rubinetto di presa medesimo.

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. Compreso inoltre eventuali impianti semaforici mobili, movieri e lamieroni.
- e) taglio pavimentazione della pavimentazione del marciapiede in asfalto e del sottostante 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 cordonati e/o marciapiedi di qualsiasi materiale e loro fondazioni 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 compreso i

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

- marciapiedi con massetto cls.
- g) scavo di qualsiasi dimensione e profondità, per il ritrovamento del rubinetto di presa stradale compreso demolizione di chiusini, comunque di dimensioni tali da permettere le lavorazioni per l'esecuzione della parte idraulica dell'inserimento del nuovo r.p., 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 dal rubinetto di presa il contatore di Publiacqua; compreso 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.
- 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 e dal Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione , 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 personale fontaniere Publiacqua durante le operazioni di posa dei nuovi rubinetti di presa, e chiusure sulla rete idrica principale;
- l) provvista e spandimento di sabbia sotto e sopra le tubazioni;
- m) provvista e spandimento, a posa avvenuta della sabbia attorno alla condotta, di misto cementato, 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) eventuali ricariche del riempimento fino alla definitiva stabilizzazione del piano viabile;
- p) oneri di cantieramento;
- q) 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 e successiva realizzazione di manto di usura con conglomerato bituminoso 0.05 delle dimensioni richieste dall'ente proprietario della strada.;
- r) 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 e appoggiato su fondazione di mattoni sodi in doppia fila, secondo i particolari costruttivi allegati, compreso lo scavo, in modo da creare un corretto, verticale e duraturo alloggiamento del rubinetto che dovrà risultare manovrabile dalla superficie tramite chiavi apposite;
- s) eventuale 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, trasporto e smaltimento 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 inserite nella traccia dello scavo. E'compreso ogni altro onere necessario per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

Cad

€ 200,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

05 ALLACCIAMENTI FOGNATURA

WA05 01 001

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. 0,80 profondità fino a ml. 1,50 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. 0,80 profondità fino a ml. 1,50 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.

Il prezzo è comprensivo di:

accantieramento di mezzi e materiali;

oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;

apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, compreso movieri, impianti semaforici e lamieroni, 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;

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;

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;

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; allontanamento del materiale di risulta e il conferimento a pubblica discarica;

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 e dal Coordinatore per la Sicurezza, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;

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. Compreso oneri per ritrovamento fognatura esistente e innesto delle tubazioni di allaccio al manufatto fognario, con idonei mezzi per non compromettere la tenuta idraulica, stuccatura e sigillatura. 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; 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;

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.

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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. 1,50) € 600,00

WA05 01 002

Idem come al WA05 01 001 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 € 300,00

WA05 01 003

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade sterrate come all'art. WA05 01 001 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 mt

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade sterrate come all'art. WA05 01 001 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 mt

MI € 50,00

WA05 01 004

Idem come al WA05 01 003 ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie

Idem come al WA05 01 003 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.

MI € 30,00

WA05 01 005

Idem come all'art. WA05 01 001 ma per profondità maggiori a ml 1,50 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. WA05 01 001 ma per profondità maggiori a ml 1,50 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento

MI € 250,00

WA05 01 006

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. 0,80 profondità fino a ml. 1,50 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. 0,80 profondità fino a ml. 1,50 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.

Il prezzo è comprensivo di:

accantieramento di mezzi e materiali;

oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;

apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, compreso movieri, impianti semaforici e lamieroni , nel numero e secondo le vigenti disposizioni del Nuovo

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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;

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;

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

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; allontanamento del materiale di risulta e il conferimento a pubblica discarica;

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 e dal Coordinatore per la Sicurezza, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;

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. Compreso oneri per ritrovamento fognatura esistente e innesto delle tubazioni di allaccio al manufatto fognario, con idonei mezzi per non compromettere la tenuta idraulica, stuccatura e sigillatura. 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;

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;

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;

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;

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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

Cad (per i primi 4 mt fino ad una profondità di ml. 1,50) € 1.000,00

WA05 01 007

Idem come al WA05 01 006 ma allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognaria

Idem come al WA05 01 006 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 € 400,00

WA05 01 008

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade in conglomerato bituminoso come all'art. WA05 01 006 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 mt

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade in conglomerato bituminoso come all'art. WA05 01 006 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 mt

MI € 80,00

WA05 01 009

Idem come all'art. WA05 01 006 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 mt, ma per allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognarie

Idem come all'art. WA05 01 006 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 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.

MI € 50,00

WA05 01 010

Come all'art. WA05 01 006 ma per profondità maggiori a ml 1,50 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. WA05 01 006 ma per profondità maggiori a ml 1,50 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento

MI € 350,00

WA05 01 011

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. 0,80 profondità fino a ml. 1,50 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. 0,80 profondità fino a ml. 1,50 per tubazioni in PVC o GRES CERAMICO di diametro massimo mm. 200.

Il prezzo è comprensivo di:

- a) accantieramento di mezzi e materiali;

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

oneri per pratiche occupazione suolo pubblico e richiesta di ordinanze per alterazioni stradali presso gli Uffici competenti;

apposizione di segnali di pericolo e avvertimento di qualsiasi genere, tipo e natura, compreso movieri, impianti semaforici e lamieroni, 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;

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;

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

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;

allontanamento del materiale di risulta e il conferimento a pubblica discarica;

sbatacchiature ed armature dello scavo di qualsiasi tipo e dimensione, atte ad evitare rilassamenti del terreno nel rispetto delle norme antifononistiche e secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore per la Sicurezza, poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956;

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. Compreso oneri per ritrovamento fognatura esistente e innesto delle tubazioni di allaccio al manufatto fognario, con idonei mezzi per non compromettere la tenuta idraulica, stuccatura e sigillatura. 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;

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;

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;

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. 1,50) € 1.500,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA05 01 012

Idem come al WA05 01 011 ma allacciamenti realizzati nell'ambito di estensioni o sostituzione di rete fognaria

Idem come al WA05 01 011 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 € 800,00

WA05 01 013

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade pavimentate a lastrico come all'art. WA05 01 011 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,5 mt

Allacciamento alla fognatura di utenze private (rifacimenti e nuovi allacciamenti) in strade pavimentate a lastrico come all'art. WA05 01 011 per ogni ml in più oltre ai 4 mt con profondità fino a 1,50 mt

MI € 150,00

WA05 01 014

Idem come al WA05 01 011 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 WA05 01 011 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.

MI € 100,00

WA05 01 015

Come all'art. WA05 01 011 ma per profondità maggiori a ml 1,50 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. WA05 01 011 ma per profondità maggiori a ml 1,50 e larghezze minime sufficienti per lo scavo in sicurezza atte al raggiungimento al ritrovamento della fognatura comunale, per qualsiasi sia la lunghezza dell'allacciamento

MI € 450,00

06 ALLACCIAMENTI OPERE COMPLEMENTARI

WA06 01 001

Maggior compenso da applicarsi agli allacciamenti idrici per stesa conglomerato fonoassorbente

Maggior compenso agli articoli WA04 01 001, WA04 01 007, WA04 01 010, WA04 01 019, WA04 01 020 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
Rigidità Marshall	C.N.R.	30/73 DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	C.N.R.	134/91 DaN/cm ²	>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

€ 68,00

WA06 01 002

Maggior compenso da applicarsi agli allacciamenti idrici per stesa tappetino fonoassorbente.

Maggior compenso agli articoli WA04 01 003 – WA04 01 009 – WA04 01 012 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
Rigidità Marshall	C.N.R.	30/73 DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	C.N.R.	134/91 DaN/cm ²	>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

Mq

€ 9,00

WA06 01 003

Maggior compenso da applicarsi all'articolo WA05 01 006 per stesa conglomerato fonoassorbente

Maggior compenso all' articolo WA05 01 006 per ripristino allacciamento fognario 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

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

Rigidità 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

€ 83,00

WA06 01 004

Maggior compenso da applicarsi all' articolo WA05 01 008 per stesa conglomerato fonoassorbente

Maggior compenso all' articolo WA05 01 008 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
 Rigidità 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

MI

€ 9,00

WA06 01 005

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

€ 130,00

WA06 01 006

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

€ 2,70

WA06 01 007

Presca stradale idrica, fino al contatore per una lunghezza massima di ml 4,00

Presca stradale acqua, fino al contatore o al rubinetto di presa, per la lunghezza massima di ml. 4,00, 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.

€ 80,00

WA06 01 008

Presa stradale idrica, fino al contatore o al rubinetto di presa per la parte eccedente i primi ml.4,00 pagati con l'articolo precedente.

Presa stradale idrica , fino al contatore o al rubinetto di presa per la parte eccedente i primi ml.4,00 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.

MI

€ 4,00

WA06 01 009

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

€ 31,00

WA06 01 010

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

€ 70,00

WA06 01 011

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.

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

cad. € 130,00

WA06 01 012**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.

cad. € 83,00

WA06 01 013**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.

cad. € 111,00

WA06 01 014**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.

cad. € 225,00

WA06 01 015**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 rinfianco del chiusino fornito da PUBLIACQUA per manovra di rubinetti di presa per scarichi di fondo.

cad. € 35,50

WA06 01 016**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. € 132,00

WA06 01 017**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;

rinfianco 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. € 209,00

WA06 01 018

Esecuzione di montante supplementare in tubo zincato da 1/2" a 2"

Esecuzione di montante supplementare in tubo zincato del diametro da 1/2" 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. WA06 01 007 e WA06 01 008) 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

WA06 01 019

Idem come all'art. WA06 01 018 ma per ogni punto acqua supplementare

Idem come all'art. WA06 01 018 ma per ogni punto acqua supplementare da eseguire nell'ambito dello stesso cantiere.

cad. € 20,00

WA06 01 020

Realizzazione di un punto acqua

Realizzazione di un punto acqua ulteriore al primo in fase di realizzazione di un nuovo allacciamento, secondo gli schemi costruttivi adottati da Publiacqua, costruito con tubazione zincata filettata fino al codolo del contatore compreso, con materiali forniti dalla stessa Publiacqua ma prelevati dall'Impresa dal magazzino aziendale.

cad. € 8,00

WA06 01 021

Revisione di allacciamento idrico di contatori posizionati a terra

Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni in qualsiasi luogo di ubicazione, sia in strade che in terreni vegetali, comprensivo di tutte le opere necessarie per il raggiungimento del posto e dare l'opera completa in ogni sua parte:

- demolizione del pozzetto a terra di qualsiasi natura e dimensione;
- ricostruzione del pozzetto a terra di qualsiasi natura e dimensione;
- smuratura e rimuratura di portella a terra fornita di Publiacqua spa;
- muratura e collocamento in quota di chiusino per rubinetto di presa;
- scavo in terreno di qualsiasi natura, consistenza e dimensioni, dal rubinetto di presa al pozzetto del contatore;
- compenso per trasporto a discarica del materiale scavato;
- riempimento dello scavo effettuato dal rubinetto di presa al pozzetto di qualsiasi natura, consistenza e dimensioni, compreso l'esecuzione del binder.

Cad € 438,00

WA06 01 022

Costruzione di pozzetti in mattoni ad una testa per alloggiamento contatori a terra compreso scavo

Costruzione di pozzetti in mattoni ad una testa di dimensioni da stabilire in base all'apparecchiatura idraulica, per alloggiamento contatori a terra compreso demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, esecuzione di scavo eseguito con mezzi manuali o meccanici, realizzazione di fondazione del pozzetto con getto di cls rck 200 di adeguato spessore, costruzione di pozzetto in muratura di mattoni ad una testa, compreso successiva

intonacatura grezza della pareti interne, il tutto per dare il pozzetto compiuto e pronto alla successiva muratura di copertura da conteggiarsi a parte. Nel prezzo si intende compensato l'onere di sollevamento, carico e smaltimento del materiale di risulta proveniente dallo scavo ed ogni onere di sagomatura delle pareti per permettere il passaggio dei tubi nella muratura.

Al mc di vuoto interno

€ 308,00

WA06 01 023

Sostituzione di rubinetto a maschio in pozzetti

Sostituzione di rubinetto a maschio in pozzetti mediante smontaggio dell'esistente e montaggio del nuovo fornito da Publicacqua, compreso eventuali scavi, ripristini stradali ed opere edili per rendere possibile l'opera

Cad

€ 115,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

07 SCAVI E RINTERRI

07 – 01 SCAVI

WA07 01 001

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 antinfotunistiche e secondo quanto richiesto dalla D. L. e dal C.S.E., 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

€ 115,00

WA07 01 002

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 D. L. e dal C.S.E., poste in opera in conformità a D.P.R. 164/1956 e D.P.R. 547/55;

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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 **€ 93,50**

WA07 01 003

Scavo a sezione obbligata in sede stradale con pavimentazione a carattere permanente da mc. 5,01 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 D. L. e dal C.S.E., 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. 5,01 fino a mc. 20,00, eseguito a qualsiasi profondità

Mc **€ 78,50**

WA07 01 004

Scavo a sezione obbligata sede stradale con pavimentazione a carattere permanente fino profondità mt. 1,50, oltre 20,01 mc

Scavo in sede stradale con pavimentazione permanente fino a profondità di mt 1,50 , 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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

sovrastuttura 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 antiinfotunistiche e secondo quanto richiesto dalla D. L. e dal C.S.E., 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 20,01 mc, profondità max 1,50 mt

Mc**€ 12,50****WA07 01 005****Scavo a sezione obbligata sede stradale con pavimentazione a carattere permanente profondità da 1,501 fino a 2,50 ml e per quantità superiori mc 20,00**

Scavo a sezione obbligata per qualsiasi profondità profondità da 1,501 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 sovrastuttura 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 D. L. e dal C.S.E., 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 1,501 e 2,50 e quantità superiori a 20 mc.

Mc**€ 13,00****WA07 01 006****Scavo a sezione obbligata sede stradale con pavimentazione a carattere permanente profondità oltre 2,501 ml e per quantità superiori mc 20,00**

Scavo a sezione obbligata per qualsiasi profondità profondità oltre i 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;

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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 D. L. e dal C.S.E., 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 oltre mt 2,501 e quantità superiori a 20 mc.

Mc € 17,00

WA07 01 007

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. WA07 01 001 e successivi, realizzato a qualsiasi profondità.

Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere

Mc € 91,50

WA07 01 008

Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente superiore a 5,01 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. WA07 01 001 e successivi realizzato a profondità fino a mt. 1,50

Mc € 9,00

WA07 01 009

Scavo a sezione obbligata in strade senza sovrastrutture a carattere permanente superiore a 5,01 mc. a profondità oltre mt.1,501

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. WA07 01 001 e successivi realizzato a profondità oltre mt.1,501

Mc € 11,00

WA07 01 010

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

WA07 01 011**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.

mc**€ 122,00****WA07 01 012****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;
- ogni onere previsto per il cantieraggio per tutta la durata dei lavori e comunque fino al ripristino ed all'attivazione delle pavimentazioni stradali interessate da qualsiasi tipo di lavoro compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti nel Capitolato d'Appalto.

ml**€ 27,00****WA07 01 013****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;
- ogni onere previsto per il cantieraggio per tutta la durata dei lavori e comunque fino al ripristino ed all'attivazione delle pavimentazioni stradali interessate da qualsiasi tipo di lavoro compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti nel Capitolato d'Appalto.

ml**€ 21,00****WA07 01 014****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;
- ogni onere previsto per il cantieraggio per tutta la durata dei lavori e comunque fino al ripristino ed all'attivazione delle pavimentazioni stradali interessate da qualsiasi tipo di lavoro compresi tutti gli altri oneri e condizioni previsti nel Capitolato d'Appalto.

ml**€ 19,00**

WA07 01 015**Sovrapprezzo per scavo in roccia da mina**

Sovrapprezzo alle voci WA07 01 001, WA07 01 002, WA07 01 003, WA07 01 004, WA07 01 005, WA07 01 006, WA07 01 007, WA07 01 008, WA07 01 009 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****WA07 01 016****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^a 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 palancole ed alla difficoltà connessa a movimentazione e posa di tubazioni di grosso diametro all'interno del sistema di armatura dello scavo.

Nel caso di armature infisse oltre il 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.81/08.

Al mq. di parete di scavo**€ 16,50**

07 – 02 DEMOLIZIONI**WA07 02 001****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

mc.

€ 145,00

WA07 02 002**Demolizione con martellone idraulico, montato su escavatori, di strutture in 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

€ 54,50

WA07 02 003**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

mc

€ 228,00

13-516

07 – 03 TRASPORTO A DISCARICA**WA07 03 001****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 impianto di riciclaggio 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.

Mc	€ 19,00
-----------	----------------



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

07 – 04 RINTERRI**WA07 04 001****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****WA07 04 002****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****WA07 04 003****Formazione di riempimento del cavo residuo per quantità eccedenti i primi mc.1,501 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.1,501 fino a mc.5,00.

Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere.

Mc**€ 29,00****WA07 04 004****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 € 26,00**WA07 04 005****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**WA07 04 006****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 € 31,00**WA07 04 007****Riempimento con misto cementato**

Fornitura 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 € 51,50**WA07 04 008****Riempimento con malta areata**

Fornitura 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 € 86,00**WA07 04 009****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 € 20,00**WA07 04 010****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 € 20,50**WA07 04 011****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

WA07 04 012

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 € 24,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

08 RIPRISTINI

08 – 01 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE

WA08 01 001

Ripristino della pavimentazione stradale bitumata con conglomerato bituminoso (binder) della pezzatura 0/20 per un'altezza compressa fino a cm. 10 compressi 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 compressi 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 vibrocostipatore;

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 € 20,00

WA08 01 002

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 vibrocostipatore;

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 € 17,70

WA08 01 003**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**€ 27,00****WA08 01 004****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**€ 23,00****WA08 01 005****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**€ 36,00****WA08 01 006****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**€ 31,00****WA08 01 007****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 WA08 01 001, WA08 01 002, WA08 01 003, WA08 01 004, WA08 01 005, WA08 01 006. 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 € 1,70

WA08 01 008**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 € 9,50

WA08 01 009**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

WA08 01 010**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 € 17,00

WA08 01 011**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 € 13,50

WA08 01 012**Compenso per ogni cm. in più o in meno di cui agli art. WA08 01 010 e WA08 01 011.**

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 WA08 01 010 e WA08 01 011 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

€ 3,00

WA08 01 013

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-calcareo 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
Rigidità Marshall	C.N.R. 30/73 DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	C.N.R. 134/91 DaN/cm ²	>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

€ 22,00

WA08 01 014

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-calcareo 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 ²	>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

€ 18,00

WA08 01 015

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%

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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 ²	>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

€ 17,00

WA08 01 016

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
Rigidezza Marshall	C.N.R. 30/73 DaN/mm.	>200
Resistenza a trazione indiretta a 25°C	C.N.R. 134/91 DaN/cm ²	>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

€ 12,00

WA08 01 017

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

€ 11,50

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

08 – 02 FRESATURE**WA08 02 001****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**€ 2,80****WA08 02 002****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****WA08 02 003****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 15. Voce da applicarsi una sola volta per ogni cantiere

A corpo**€ 130,00**

08 – 04 PAVIMENTAZIONI NON BITUMINOSE**WA08 04 001****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 € 147,00

WA08 04 002**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 ogni metro quadrato eccedente i mq 5 corrisposti con l'art. wa0804001

Mq € 99,00

WA08 04 003**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^q. 800, coefficiente di abrasione max 3,30 mm. in pezzi squadrati 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. Compresa eventuali forature, demolizioni di lastrico e sottofondi e tutto quanto altro occorra a rendere il lavoro finito a perfetta regola d' arte.

Mq € 165,00

WA08 04 004**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^q 800, coefficiente di abrasione max. 3,30 mm., a sezione rettangolare di cm. 30 x 18, lavorata alla sabbia a linee parallele od a spina sulle facce con formazione da nastro perimetrale a scalpello, in elementi dritti, lunghi non meno di metri

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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 è esclusa la fondazione

ml € 85,50

WA08 04 005

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/cm² 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 squadrati 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 € 55,00

WA08 04 006

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 squadrati 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 € 222,00

WA08 04 007

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 € 22,50

WA08 04 008

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 € 22,00

WA08 04 009

Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo per superfici fino a 2,00 mq spessore cm 10

Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore di cm. 10 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 bituminoso.

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

Mq	€ 60,00
----	---------

WA08 04 010**Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo per superfici fino a 2,00 mq spessore cm 15**

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 bituminoso.

Mq	€ 76,50
----	---------

WA08 04 011**Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo per superfici superiori a 2,00 mq spessore 10**

Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo dosato a q.li 2,5 per uno spessore di cm. 10 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 bituminoso.

L'applicazione del presente esclude l'art. WA08 04 009

Mq	€ 25,50
----	---------

WA08 04 012**Rifacimento di marciapiede in calcestruzzo per superfici superiori a 2,00 mq spessore 15**

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 bituminoso.

L'applicazione del presente esclude l'art. WA08 04 010

mq	€ 33,00
----	---------

WA08 04 013**Demolizione di lastrico stradale in porfido a opus incertum e ricostruzione spessore medio cm 5**

Demolizione di lastrico stradale in porfido a opus incertum di qualsiasi spessore, eseguita con qualsiasi mezzo ritenuto necessario, smontaggio, accatastamento ai margini del cantiere della superficie demolita e smontata, compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazioni necessarie fino al ripristino delle pavimentazioni demolite. Esecuzione di sottofondo in cls di spessore minimo di cm 10 con dosaggio minimo di cemento tit. 325 a 3 ql. Ricostruzione della pavimentazione a perfetta regola d'arte, sigillatura e successiva cianfrinatura dei giunti con boiaccia di cemento, 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.

Mq	€ 42,00
----	---------

WA08 04 014**Demolizione e successivo ripristino di pavimentazioni in porfido in cubetti o lastre squadrate**

Demolizione e successivo ripristino di pavimentazioni in porfido in cubetti o lastre squadrate compreso eventuale reintegro dei pezzi mancanti. Nel prezzo si intende compresa la demolizione della pavimentazione con qualsiasi mezzo ritenuto necessario, smontaggio, accatastamento ai margini del cantiere della superficie demolita e smontata, compreso ogni onere di cantieraggio e segnalazioni necessarie fino al ripristino delle pavimentazioni demolite. Esecuzione di sottofondo in cls di spessore minimo di cm 10 con dosaggio minimo di cemento tit. 325 a 3 ql. Ricostruzione

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

della pavimentazione a perfetta regola d'arte, sigillatura e successiva cianfrinatura dei giunti con boiaccia di cemento, 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.

Mq**€ 47,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

09 TUBAZIONI

09 – 01 TUBAZIONI IN PVC RIGIDO E CORRUGATO

WA09 01 001

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 rinterrì.
Fino al DN mm. 160.

MI € 6,80

WA09 01 002

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

MI € 9,00

WA09 01 003

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

MI € 11,50

WA09 01 004

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

ml € 14,00

WA09 01 005

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

ml € 17,00

WA09 01 006

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 € 7,00

WA09 01 007

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 rinfiacco di calcestruzzo di cemento dello spessore di cm. 10 dosato a q.li 2,50 di cemento tit. 325

ml

€ 14,50

WA09 01 008

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

Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato antischacciamento, 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

MI

€ 6,00

WA09 01 009

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

Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato antischacciamento, 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

€ 7,00

WA09 01 010

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

Fornitura e posa in opera di tubo di plastica corrugato antischacciamento, 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

€ 12,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

09 – 02 CAVI TELECOMANDO**WA09 02 001****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

WA09 02 002**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 – 03 TUBAZIONI IN GHISA**WA09 03 001****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

WA09 03 002**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

WA09 03 003**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

WA09 03 004**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,



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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

MI € 10,00

WA09 03 005

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

Compenso per opere necessarie al trasporto da magazzino Publiacqua 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 € 15,00

WA09 03 006

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/giuntodi 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 coassilità, 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 rinfiacco 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

WA09 03 007

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

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 150 .

ml € 8,70

WA09 03 008

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

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 200 .

ml € 11,00

13-516

WA09 03 009**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 250**

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 250 .

ml

€ 12,50

WA09 03 010**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 300**

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 300 .

ml

€ 16,50

WA09 03 011**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 350**

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 350 .

ml

€ 18,50

WA09 03 012**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 400**

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 400 .

ml

€ 20,00

WA09 03 013**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 500**

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 500 .

ml

€ 30,00

WA09 03 014**Posa in opera di tubaz. in ghisa sferoidale diam. mm. 600**

Idem come al WA09 03 006 ma per tubazioni del DN mm. 600 .

ml

€ 35,00

WA09 03 015**Montaggio o smontaggio di apparecchiature idrauliche per diametro interno minore o uguale a DN mm. 250**

Montaggio o smontaggio 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

WA09 03 016**Montaggio o smontaggio di apparecchiature idrauliche per diametro interno superiore a DN mm. 250**

Montaggio o smontaggio 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

€ 1,20


INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

09 – 04 TUBAZIONI IN POLIETILENE MULTISTRATO**WA09 04 001****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.

MI**€ 2,00****WA09 04 002****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

MI**€ 2,60****WA09 04 003****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.

MI**€ 3,20****WA09 04 004****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.

MI**€ 4,20**

09 – 05 TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO SEZ. CIRCOLARE**WA09 05 001**

Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. anello incorporato nel giunto DN 400 con piano di posa, compreso soletta di appoggio, armatura soletta e rinfiacco a sabbione fino all'estradosso del tubo.

Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo turbobibrocompresso 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^a 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 il successivo rinfiacco della tubazione con sabbione fino all'estradosso della tubazione. 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

MI**€ 80,00**

INGEGNERIE TOSCANE
 Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA09 05 002**Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 500**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 500, soletta dimensioni cm. 140x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 100,00****WA09 05 003****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 600**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 600, soletta dimensioni cm. 150x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 116,00****WA09 05 004****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 800**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 800, soletta dimensioni cm. 170x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 163,00****WA09 05 005****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1000**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 1000, soletta dimensioni cm. 195x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 230,00****WA09 05 006****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1200**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 1200, soletta dimensioni cm. 225x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 314,00****WA09 05 007****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1400**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 1400, soletta dimensioni cm. 255x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 535,00****WA09 05 008****Fornitura e posa in opera di tubazione in cls. con piano di posa, anello incorporato nel giunto DN 1600**

Idem come articolo WA09 05 001 ma del diametro 1600, soletta dimensioni cm. 280x20 armata con rete elettrosaldata diam. 8 a maglia 10x10

MI**€ 680,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

09 – 07 TUBAZIONE IN PVC RINFIANCO A GHIAIA**WA09 07 012****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in ghiaio Diametro 110 mm**

Posa in opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (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 o risetta 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 ghiaio 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 O 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 richiesti ad esclusione della fornitura del tubo. Si intende compreso nel prezzo il trasporto e l'accatastamento in cantiere delle tubazioni, 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 110 mm.

MI**€ 9,00****WA09 07 013****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in ghiaio Diametro 125 mm**

Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 125 mm 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 125 mm.

MI**€ 11,00****WA09 07 014****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in ghiaio Diametro 160 mm**

Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 160 mm 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


INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

13-516

MI	€ 14,00
WA09 07 015	
Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 200 mm	
Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 200 mm e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformita' alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 200 mm	
MI	€ 17,50
WA09 07 016	
Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 250 mm	
Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 250 mm e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformita' alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 250 mm	
MI	€ 19,50
WA09 07 017	
Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 315 mm	
Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 315 mm e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformita' alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 315 mm	
MI	€ 23,00
WA09 07 018	
Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 400 mm	
Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 400 mm e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformita' alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 400 mm	
MI	€ 30,50
WA09 07 019	
Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 500 mm	
Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 500 mm e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformita' alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 500 mm	
MI	€ 36,00
WA09 07 020	
Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 630 mm	
Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 630 mm e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. E' richiesta certificazione di conformita' alle norme UNI e Marchio IIP. Diametro 630 mm	
MI	€ 52,00



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA09 07 021**Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 710 mm**

Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 710 mm 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

MI**€ 58,00****WA09 07 011****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiacco in ghiaino Diametro 800 mm**

Idem come articolo WA09 07 001, ma per posa di tubazioni diametro 800 mm 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

MI**€ 65,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

13-510

09 – 08 TUBAZIONE IN PVC RINFIANCO A CLS**WA09 08 012****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in cls Diametro 110 mm**

Posa in opera di tubo in PVC pesante per fognature, conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (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.

Rinfianco 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 O 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 110 mm. SN4 o SN8

MI**€ 15,50****WA09 08 013****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in cls Diametro 125 mm**

Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 125

MI**€ 22,00****WA09 08 014****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in cls Diametro 160 mm**

Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 160

MI**€ 28,00****WA09 08 015****Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfianco in cls Diametro 200 mm**

Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 200



MI	€ 36,00
<hr/>	
WA09 08 016 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 250 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 250	
MI	€ 41,00
<hr/>	
WA09 08 017 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 315 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 315	
MI	€ 48,00
<hr/>	
WA09 08 018 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 400 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 400	
MI	€ 60,00
<hr/>	
WA09 08 019 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 500 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 500	
MI	€ 73,00
<hr/>	
WA09 08 020 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 630 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 630	
MI	€ 110,00
<hr/>	
WA09 08 021 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 710 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 710	
MI	€ 125,00
<hr/>	
WA09 08 011 Posa in opera di tubo in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 classe SN4 o SN8 (SDR 41) rinfiando in cls Diametro 800 mm Idem come articolo WA09 08 001, ma per diametro mm 800	
MI	€ 140,00
<hr/>	

09 – 09 TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURE

WA09 09 001

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/mm²

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'imbocciatura 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

MI

€ 46,50

WA09 09 002

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

Idem come articolo WA09 09 001, ma del diametro mm. 200

MI

€ 62,50

WA09 09 003

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

Idem come articolo WA09 09 001, ma del diametro mm. 300

MI

€ 101,50

WA09 09 004

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

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

Idem come articolo WA09 09 001, ma del diametro mm. 350

MI € 125,50

WA09 09 005

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

Idem come articolo WA09 09 001 ma del diametro mm. 400

MI € 147,50

WA09 09 006

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

Idem come articolo WA09 09 001, ma del diametro mm. 600

MI € 263,00

WA09 09 007

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.

MI € 1,50

WA09 09 008

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

MI € 2,20

WA09 09 009

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

MI € 2,70

WA09 09 010

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

MI € 3,20

WA09 09 011

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

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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

MI

€ 4,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

09 – 10 TUBAZIONI IN GRES**WA09 10 001****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.

MI**€ 39,00****WA09 10 002****Fornitura e posa in opera 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. WA09 10 001 ma del diametro di mm. 200.

MI**€ 50,00****WA09 10 003****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. WA09 10 001 ma del diametro di mm. 250.

MI**€ 60,00****WA09 10 004****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. WA09 10 001 ma del diametro di mm. 300.

MI**€ 74,00****WA09 10 005****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. WA09 10 001 ma del diametro di mm. 400.

MI**€ 108,00****WA09 10 006****Fornitura e posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico diam. 500 mm**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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. WA09 10 001 ma del diametro di mm. 500

MI

€ 147,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

09 – 11 TUBI SPIRALATI A PARETE INTERNA LISCIA**WA09 11 001****Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino di tubi spiralati a parete interna liscia Diam. 800 mm. rigidità SN4**

Fornitura e posa in opera su platea di risetta o ghiaino 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 ghiaino. 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.

MI**€ 358,00****WA09 11 002****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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 800 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 502,00****WA09 11 003****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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1000 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

MI**€ 693,00****WA09 11 004****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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1000 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 922,00****WA09 11 005****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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1200 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

MI**€ 920,00**

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA09 11 006

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1200 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 1.312,00****WA09 11 007**

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.400 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

MI**€ 1.302,00****WA09 11 008**

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.400 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 1.766,00****WA09 11 009**

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.500 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

MI**€ 1.529,00****WA09 11 010**

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.500 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 1.766,00****WA09 11 011**

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.600 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

MI**€ 1.725,00****WA09 11 012**

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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.600 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 2.251,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA09 11 013**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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.800 e aventi classe di rigidità nominale SN 4 KN/mq.

MI**€ 2.283,00****WA09 11 014****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 WA09 11 001, ma aventi diametro interno mm. 1.800 e aventi classe di rigidità nominale SN 8 KN/mq.

MI**€ 2.582,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – ALTRE OPERE

10 – 01 RIPARAZIONE TUBAZIONI

WA10 01 001

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

Cad € 57,00

WA10 01 002

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

Cad € 85,00

WA10 01 003

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

Cad € 97,00

10 – 02 SEGNALETICA

WA10 02 001

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

WA10 02 002

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.

MI € 0,50

WA10 02 003

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

WA10 02 004

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 € 235,00

WA10 02 005

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 € 63,50

WA10 02 006

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 € 102,00

WA10 02 007

Carico, trasporto, posa in opera, manutenzione, nolo e successiva rimozione di lamiere 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 WA10 02 006 compresa la rimozione

cad. € 31,50

WA10 02 008

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



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

13-516

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

€ 56,00



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 0611950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 03 CHIUSINI**WA10 03 001****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.

€ 121,00

WA10 03 002**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.

€ 81,00

WA10 03 003**Rimozione e nuova posa in opera o rialzamento, alla quota necessaria, di lapidini e chiusini delle dimensioni max. fino a cm.30x30**

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

WA10 03 004**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.

€ 189,00

WA10 03 005**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 rinfianco 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.

€ 565,00

WA10 03 006**Idem come all'art. WA10 03 005 ma con provvista e posa in opera di chiusino per traffico normale quadrato**

Idem come all'art. WA10 03 005 ma con provvista e posa in opera di chiusino per traffico normale quadrato

cad.

€ 416,00

WA10 03 007**Rimozione e successivo rialzamento di chiusini stradali in ghisa per traffico pesante (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. Successivo fissaggio del chiusino mediante rinfianco con malte premiscelate ad alta resistenza e presa rapida (tipo UMAFIX o similari). 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.

€ 415,00

WA10 03 008**Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa classe D400, apertura coperchio 90°**

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 rinfianco con malte premiscelate ad alta resistenza e presa rapida (tipo UMAFIX o similari).

cad.

€ 350,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA10 03 009**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.**€ 510,00****WA10 03 010****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°; 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**€ 542,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 04 GRIGLIE E CADITOIE**WA10 04 001****Fornitura e posa di griglia stradale in ghisa e 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, rinfianco 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. € 360,00

WA10 04 002**Fornitura e posa di griglia 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. € 145,00

WA10 04 003**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. € 320,00

WA10 04 004**Fornitura e posa in opera di caditoia stradale con griglia in ghisa sferoidale compreso scavo e pozzetto in cemento min. 50x50x50**

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. € 427,00

WA10 04 005**Fornitura e posa in opera di caditoia stradale con griglia in ghisa sferoidale compreso scavo e pozzetto in cemento min. 75x35x80**

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.

€ 477,00

WA10 04 006**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.

€ 156,00

WA10 04 007**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.

€ 81,00

WA10 04 008**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.

€ 126,00

WA10 04 009**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


INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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.

€ 277,00

WA10 04 010

Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 180x375

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

WA10 04 011

Fornitura e posa in opera di griglia piana o concava a doppia pendenza - Griglia mm. 776x345

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.

€ 183,00

WA10 04 012

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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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".

Nel prezzo è compensato la muratura del telaio al pozzetto con stuccatura, cordolo di calcestruzzo di adeguate dimensioni per fissaggio al pozzetto.

cad.

€ 288,00

WA10 04 013

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 antisdrucchiolo, 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.

€ 220,00

WA10 04 014

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.

€ 30,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 05 POZZETTI DI ISPEZIONE FOGNATURE

WA10 05 001

Costruzione di pozzetto in calcestruzzo armato R'ck=250 compreso chiusino in ghisa, 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. 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. di vuoto interno

€ 884,00

WA10 05 002

Compenso per esecuzione di camino di ispezione gettato in opera o del tipo prefabbricato a scelta della Direzione Lavori. Per camino di dimensioni interne rettangolari 100x90, e circolari diametro mm. 1.000.

Compenso per esecuzione di camino di ispezione gettato in opera o del tipo prefabbricato a scelta della Direzione Lavori. Compresi elementi dritti 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 interne rettangolari 100x90, e circolari diametro mm. 1.000.

Al ml. di camino di ispezione da estradosso tubazione o estradosso pozzetto a piano stradale

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

ml.

€ 231,00

WA10 05 003**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****WA10 05 004****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**€ 113,00****WA10 05 005****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**€ 87,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA10 05 006**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.**€ 82,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 06 POZZETTI DI SPURGO PER CADITOIE STRADALI**WA10 06 001****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. 70x70x100, 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.**€ 277,00****WA10 06 002****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 rinfiacco in calcestruzzo R'ck=200 laterale di spessore minimo cm. 10 e soletta di appoggio spessore cm. 10

cad.**€ 51,00****WA10 06 003****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 rinfiacco in calcestruzzo R'ck=200 laterale di spessore minimo cm. 10 e soletta di appoggio spessore cm. 10.

cad.**€ 66,00****WA10 06 004****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 rinfiacco in calcestruzzo R'ck=200 laterale di spessore minimo cm. 10 e soletta di appoggio spessore cm. 10

cad.**€ 77,00**

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 07 LAPIDI E CANALETTE IN CALCESTRUZZO**WA10 07 001****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 dritti 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.**€ 24,50****WA10 07 002****Fornitura e posa in opera di lapidi in calcestruzzo dimensioni cm. 50x50x50**

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 dritti di dimensioni cm. 50x50x50 con tappo di diametro 35 cm.. Compreso lo smontaggio della lapide esistente e conferimento a pubblica discarica

cad.**€ 20,00****WA10 07 003****Fornitura e posa in opera di canaletta stradale in calcestruzzo armato sezione interna cm. 6/10 per 14 completa di griglia in ghisa sferoidale.**

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 completa di 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 , compreso scavo, trasporto a discarica , rinfianco in cls, ripristino della pavimentazione stradale e fissaggio, il tutto per dare il titolo finito a regola d'arte.

MI**€ 162,00****WA10 07 004****Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo dim. Int. 20x20 completa di griglia in ghisa sferoidale.**

Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo come all'art. WA10 07 003 ma dimensioni interne canaletta 20x20 completa di griglia in ghisa sferoidale compreso scavo, trasporto a discarica, rinfianco in cls, ripristino della pavimentazione stradale e fissaggio, il tutto per dare il titolo finito a regola d'arte.

MI**€ 239,00****WA10 07 005****Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo dim. Int. 36x33 completa di griglia in ghisa sferoidale.**

Provvista e posa in opera di canaletta in calcestruzzo come all'art. WA10 07 003 ma dimensioni interne canaletta 36x33 completa di griglia in ghisa sferoidale compreso scavo, trasporto a discarica, rinfianco in cls, ripristino della pavimentazione stradale e fissaggio, il tutto per dare il titolo finito a regola d'arte.

MI**€ 543,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 08 OPERE IN MURATURA E IN CEMENTO ARMATO**WA10 08 012****Muratura con mattoni multiforo doppio UNI (dim. 12x12x25) spessore cm 25**

Muratura con mattoni multiforo doppio UNI (dim. 12x12x25) spessore cm 25 con malta di cemento a 3 q.li per metro cubo di inerte.

Mq**€ 67,00****WA10 08 002****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**€ 365,00****WA10 08 003****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**€ 63,00****WA10 08 004****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.

Mq**€ 31,50****WA10 08 005****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**€ 22,00****WA10 08 006****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**€ 114,00****WA10 08 007****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**€ 122,00****WA10 08 008****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**€ 131,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA10 08 009**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**€ 1,60****WA10 08 010****Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata acciaio Fe B 44/K**

Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata 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**€ 1,54****WA10 08 011****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**28,25****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

73-570

10 – 09 CAMERETTE DI MANOVRA ACQUEDOTTO**WA10 09 001****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, nonchè 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°. Si intende compreso nel prezzo l'eventuale demolizione della pavimentazione stradale, lo scavo necessario per la realizzazione della cameretta ed il trasporto allo scarico delle materie di risulta. Nel prezzo è inoltre 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**€ 297,00****WA10 09 002****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, nonchè 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°. Si intende compreso nel prezzo l'eventuale demolizione della pavimentazione stradale, lo scavo necessario per la realizzazione della cameretta ed il trasporto allo scarico delle materie di risulta. Nel prezzo è inoltre 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**€ 415,00****WA10 09 003****Realizzazione di solette in calcestruzzo per la sostituzione di quelle esistenti.**

Realizzazione di solette in calcestruzzo per la sostituzione di quelle esistenti.

Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni, in qualsiasi luogo di ubicazione sia strade che terreni vegetali, comprensive di tutte le opere necessarie per il raggiungimento del posto e l'apposizione della segnaletica necessaria in conformità alle prescrizione del nuovo codice della



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

strada ed alle vigenti normative comunali ed a quanto prescritto dall'art. 46, punto 5, del capitolato speciale d'appalto:
calcolo strutturale;
realizzazione di casseformi costituite sufficientemente rigide per resistere, senza apprezzabili deformazioni, al peso proprio della costruzione, ai crichi accidentali di lavoro ed alla vibrazione o battitura del conglomerato;
realizzazione della casseratura come sopra per la formazione del passo d'uomo;
fornitura e posa di acciaio FeB 44K ad aderenza migliorata rispondenti alle sezioni di calcolo fornite dalla stessa Impresa realizzando le giunture come previsto dal D.M. 14 febbraio 1992 e successive integrazioni e modifiche;
getto in calcestruzzo Rck 300 Kg/cm² come previsto dal D.M. 14 febbraio 1992 – Legge 2 febbraio 1974 n. 64 – Legge 5 novembre 1971, n. 1086, capi 1;
realizzazione dello scavo necessario per l'asportazione della vecchia soletta e per la realizzazione della nuova, compreso trasporto a discarica;
preparazione dei piani di appoggio perimetrali del pozzetto, eventuale abbassamento delle pareti per la nuova soletta;
realizzazione di uno strato di malta idraulica o cementizia che costituirà il letto di posa della soletta e realizzazione di rinfiando sempre in malta cementizia;
esecuzione del riempimento con misto di cava delle parti rimanenti, costipazione dello stesso con mezzi idonei, regolarizzazione dello scavo per il rifacimento della pavimentazione stradale.

mq**€ 693,00**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 10 PULIZIA FOGNATURE**WA10 10 001****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 presso un impianto di smaltimento gestito da Publiacqua spa.

Mc**€ 24,00****WA10 10 002****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**€ 51,00****WA10 10 003****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**€ 12,00****10 – 11 OPERE FLUVIALI****WA10 11 001****Sfalcio d'erba da eseguire solo con mezzi manuali o con l'ausilio di motoseghe e decespugliatori**

Sfalcio d'erba da eseguire solo con mezzi manuali o con l'ausilio di motoseghe e decespugliatori in zone non accessibili alle normali attrezzature meccaniche e quindi anche di difficile accesso e su terreni in forte pendenza. Nel prezzo è compreso ogni onere di taglio e distribuzione dei materiali di risulta come erba, canne, arbusti, ecc. nonché il noleggio il carburante gli olii e quanto altro occorra per rendere efficienti le eventuali motoseghe e decespugliatori. Se lo sfalcio avviene in prossimità di torrenti o fossi, il materiale oggetto del taglio non deve in alcun modo essere gettato nel corso d'acqua. Compreso ogni onere di trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Mq**€ 4,00****WA10 11 002****Sfalcio d'erba su fossi e canali come all'art WA10 11 001 ma da eseguirsi con mezzi**

meccanici Sfalcio d'erba su fossi e canali come all'art WA10 11 001 ma da eseguirsi con mezzi meccanici aventi braccio fino a 7 mt

Mq**€ 0,30****WA10 11 003****Sfalcio d'erba su fossi e canali come all'art WA10 11 001 ma da eseguirsi con mezzi**

meccanici Sfalcio d'erba su fossi e canali come all'art WA10 11 001 ma da eseguirsi con mezzi meccanici aventi braccio fino a 12 mt

Mq**€ 0,40**

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA10 11 004**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 € 3,50

WA10 11 005**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

WA10 11 006**Risagomatura di fossi, canali e gore compresa l'asportazione delle piante (per gola di sezione fino a ml. 6,00)**

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 e conferimento alla discarica dei materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza, l'eventuale apporto del materiale necessario alla risagomatura.

ml € 10,50

WA10 11 007**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 e conferimento alla discarica dei materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza, l'eventuale apporto del materiale necessario alla risagomatura.

ml € 30,50

WA10 11 008**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

WA10 11 009**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 € 136,00

WA10 11 010**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, aggotamenti. Per H=mt. 0,50

Mc**€ 119,00****WA10 11 011****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 sbazzatore 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 aggotamenti e quanto altro occorra per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

Mc**€ 84,50****WA10 11 012****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 aggotamenti e quanto altro occorra per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

Mc**€ 60,50****WA10 11 013****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 addentellatura delle scarpate, stesa della terra a strati di cm. 30 di spessore, pestonatura e profilatura delle superfici degli scarfati.

Mc**€ 14,00****WA10 11 014****Fornitura e posa in opera di palancoolato tipo LARSEEN o similare**

Fornitura e posa in opera di palancoolato tipo LARSEEN o similare posto in opera in modo definitivo con impiego di speciale attrezzatura idonea compresa l'ancoraggio, installazione, l'aggotamento 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**€ 186,00**

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA10 11 015**Fornitura e posa in opera di palancolato a carattere provvisorio**

Fornitura e posa in opera di palancolato come l'articolo WA10 11 014 ma a carattere provvisorio per cui compreso la successiva estrazione degli elementi. Il prezzo verrà applicato per la sola parte infissa effettivamente. Nel Prezzo si intendono coprese le necessarie lavorazioni per infissione, estrazione e nolo del palancolato fino a 60 giorni.

Mq**€ 48,00****WA10 11 016****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 provvisionali e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Mq**€ 64,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

13-510

10 – 12 REPERIBILITA'**WA10 12 001****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. 9 ed art. 24 del C.S.A.

cad.**€ 1.290,00****WA10 12 002****Compenso per un turno di reperibilità mensile per squadra tipo impiegata in sola manutenzioni rete fognarie**

Compenso per un turno di reperibilità mensile per squadra tipo impiegata in sola manutenzioni rete fognarie come previsto dall'art. 9 ed art. 24 del C.S.A.

cad.**€ 760,00****WA10 12 003****Compenso per un turno di reperibilità giornaliero di una persona**

Compenso per un turno di reperibilità giornaliero di una persona dell'appaltatore come previsto dall'art. 9 e 24 del C.S.A. solo se richiesto saltuariamente (per qualsiasi giorno lavorativo compreso i festivi)

Giorno**€ 17,00****WA10 12 004****Compenso per turno di reperibilità giornaliero**

Compenso per turno di reperibilità giornaliero dell' appaltatore come previsto dall' articolo 9 e 24 del C.S.A. solo se richiesto saltuariamente (per qualsiasi giorno lavorativo compresi festivi)

Giorno**€ 50,00****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

10 – 13 OPERE VARIE**WA10 13 003****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 rinfiacco 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**€ 0,65****WA10 13 004****Compenso per intervento richiesto a vuoto.**

Compenso per intervento richiesto a vuoto.

cad.**€ 48,50****WA10 13 005****Compenso per intervento urgente e apposizione segnaletica**

Compenso per intervento urgente e apposizione segnaletica a pericolo diurna e notturna, su piccole perdite o guasti di rete idrico-fognaria la cui riparazione verrà effettuata nei giorni successivi tramite una seconda chiamata dell'Appaltatore. Nel titolo si intende compreso il trasporto, l'apposizione, il noleggio fino all'intervento di riparazione, della segnaletica a pericolo, le opportune segnalazioni luminose notturne, la manodopera e gli automezzi necessari all'intervento.

cad.**€ 55,00****WA10 13 006****Oneri aggiuntivi per fermo cantiere oltre ore 1,50**

Oneri aggiuntivi per fermo cantiere e per impossibilità di iniziare le operazioni di scavo, per spostamento di auto in sosta, chiusure della strada e deviazioni al traffico, in accordo con la Polizia Municipale, con la presenza sul cantiere della squadra operativa al completo di mezzi d'opera; per attesa superiore ad un'ora e trenta minuti 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.

cad**€ 150,00****WA10 13 007****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**€ 185,00**

11 MANUTENZIONI EDILI

WA11 01 001

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 sovrammonti 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

€ 30,00

WA11 01 002

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

WA11 01 003

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

€ 5,00

WA11 01 004

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

€ 12,70

WA11 01 005

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

€ 3,00

WA11 01 037

Imbiancatura per interno a calce con due mani

Imbiancatura per interno a calce con due mani, compreso l'onere degli eventuali ponteggi;

mq

€ 7,00

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.Iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA11 01 007**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 € 8,50

WA11 01 008**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. 41 del Capitolato Speciale d'Appalto;

mq € 7,50

WA11 01 009**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. 41 del Capitolato.

Mq € 12,50

WA11 01 010**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. 41 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Mq € 7,50

WA11 01 011**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. 41 del Capitolato Speciale d'Appalto Speciale.

Mq € 25,50

WA11 01 012**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 € 62,00

WA11 01 013**Provvista e posa in opera di recinzione realizzata con rete metallica a maglia sciolta di color verde**

Provvista e posa in opera di recinzione realizzata con rete metallica a maglia sciolta di color verde e paletti in ferro angolare, posti alla distanza massima fra uno e l'altro di mt1,80/2.

Verniciati di color verde e murati su dado di fondazione di 30x30x30 in cls. compreso lo scavo.

Compreso il filo metallico per lo stendimento lungo il perimetro della rete gli accessori d'uso per il bloccaggio della stessa ai paletti. Paletti di altezza misurata dal piano campagna di mt 2 rete di altezza mt 2. Nel prezzo sono compresi, se richiesta perchè ritenuto necessario dalla DL i fissaggi al terreno della rete .

MI € 36,50

WA11 01 014**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**€ 60,00****WA11 01 015****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****WA11 01 016****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**€ 237,00****WA11 01 017****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****WA11 01 018****Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, con rivestimento in resina poliuretanic 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 poliuretanic 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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L. Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

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

WA11 01 019

Fornitura e posa in opera di cancello a scorrere ad una o più ante, con rivestimento in resina termoindurente 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 termoindurente 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

WA11 01 020

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

WA11 01 021

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

WA11 01 022

Fornitura e posa in opera di finestra in alluminio anodizzato a Vasistass o normale, completa di vetri retinati.

Fornitura e posa in opera di finestra in alluminio anodizzato, apribile a vasistas o normale, completa di vetri retinati.

Mq € 170,00

WA11 01 023

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 € 170,00

WA11 01 038**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 € 20,30

WA11 01 026**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 € 17,80

WA11 01 039**Posa in opera di pavimenti in genere**

Posa in opera di pavimenti in genere, ceramica, graniglia di cemento, pietrini di cemento mediante mastici adesivi o spolvero di sabbia e cemento compreso manovalanza, materiali di allettamento, boiaccatura ove occorra stilatura dei giunti e pulizia

Mq € 26,00

WA11 01 028**Abbattimento di albero di alto fusto, con uso di piattaforma aerea.**

Abbattimento di albero di alto fusto, con uso di piattaforma aerea. Compreso lo smaltimento del materiale di risulta. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o alta circa 1 m secondo indicazione della D.L., debitamente segnalata se pericolosa, a discrezione della D.L.

Cad € 200,00

WA11 01 029**Potatura di albero di alto fusto, con uso di piattaforma aerea.**

Potatura di albero di alto fusto, con uso di piattaforma aerea. Compreso: eventuale uso di segnaletica a pericolo a norma di legge; eventuale spennellatura delle superfici di taglio con idonei cicatrizzanti, su indicazione della D.L.; eventuale disinfezione degli strumenti di taglio con idonei prodotti, su indicazione della D.L.; raccolta e smaltimento del materiale di risulta; pulizia finale dell'area di intervento.

Cad € 160,00

WA11 01 030**Fornitura e spandimento manuale di sabbia**

Fornitura e spandimento manuale di sabbia, compresa la formazione delle pendenze e la sagomatura nonche' la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta, il trasporto e lo smaltimento con relativi oneri.

Mc € 50,50

WA11 01 031**Fornitura e spandimento manuale di terra di riporto**

Fornitura e spandimento manuale di terra di riporto, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonche' la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta, il trasporto e lo smaltimento con relativi oneri.

Mc € 34,00

WA11 01 032**Potatura di siepi e cespugli**

Potatura di siepi e cespugli, da eseguirsi con tosa siepi a motore compresi carburante, lubrificante e quanto altro occorra, compresi altresì gli oneri per la pulizia da infestanti e rifiuti il carico dei materiali di risulta e lo smaltimento

Mq**€ 0,45****WA11 01 033****Falciatura di tappeti erbosi . Per aree di superficie comprese fra 300 e 1500 mq. Senza la raccolta del materiale sfalciato**

Falciatura di tappeti erbosi monofiti e polifiti con macchina a lama rotativa, su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose, senza la raccolta del materiale sfalciato. L'altezza del taglio non dovrà superare 3 cm dal piano del terreno. Per aree di superficie comprese fra 300 e 1500 mq (per area si intende una zona a verde anche comprendente aiuole separate, indicata da una propria denominazione)

Mq**€ 0,07****WA11 01 034****Falciatura di tappeti erbosi . Per aree di superficie comprese fra 1.500 e 10.000 mq. Senza la raccolta del materiale sfalciato**

Falciatura di tappeti erbosi monofiti e polifiti con macchina a lama rotativa, su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose, senza la raccolta del materiale sfalciato. L'altezza del taglio non dovrà superare 3 cm dal piano del terreno. Per aree di superficie comprese fra 1.500 e 10.000 mq (per area si intende una zona a verde anche comprendente aiuole separate, indicata da una propria denominazione)

Mq**€ 0,06****WA11 01 035****Taglio di macchie e rovi e altre vegetazioni infestanti con attrezzi manuali**

Taglio di macchie e rovi e altre vegetazioni infestanti con attrezzi annuali e con l'ausilio di decespugliatore e motosega compreso il carico e trasporto al pubblico scarico del materiale di risulta. La superficie dovrà essere completamente ripulita

Mq**€ 1,06**

12 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA

WA12 01 001

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

WA12 01 002

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

WA12 01 003

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

WA12 01 004

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.

MI

€ 93,00

WA12 01 005

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

 **INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

13-516

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

WA12 01 006

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 € 28,50

WA12 01 007

Brucciatura a fiaccola di vernici vecchie

Brucciatura a fiaccola di vernici vecchie, pulitura a ferro e scartavetratura su opere in ferro;

mq € 24,50

WA12 01 008

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

WA12 01 009

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

WA12 01 010

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

MI € 50,00

WA12 01 011

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

MI € 75,00

WA12 01 012

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

WA12 01 013

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

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

73-5163

WA12 01 014**Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica a disegno per protezioni**

antifortunistiche Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica a disegno per protezioni antifortunistiche 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
-----------	---------------

WA12 01 015**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
-----------	---------------

WA12 01 016

Idem come al WA12 01 015 ma per cateratte con un peso complessivo da Kg 80 a 220 kg

kg	€ 3,30
-----------	---------------

WA12 01 017

Idem come al WA12 01 015 ma per cateratte con un peso complessivo da Kg 220 a 450 kg

kg	€ 3,20
-----------	---------------

WA12 01 018

Idem come al WA12 01 015 ma per cateratte con un peso complessivo oltre 450 kg

kg	€ 3,10
-----------	---------------

WA12 01 019**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.

INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.iva 0611950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

kg	€ 7,50
WA12 01 020	
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
WA12 01 021	
Fornitura a piè d'opera di passerelle con parapetti come al WA12 01 020 ma per luci oltre 4 ml fino a 6 ml	
ml	€ 200,00
WA12 01 022	
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
WA12 01 023	
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
WA12 01 024	
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
WA12 01 025	
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
WA12 01 026	
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



INGEGNERIE TOSCANE

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/e - 50126 Firenze

N. iscrizione R.L., Cod. fisc. e P.Iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

WA12 01 027**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 reggispinta di albero 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****INGEGNERIE TOSCANE**

Ingegnerie Toscane Srl

Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze

N. iscrizione R.I., Cod. fisc. e P.iva 06111950488 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.