

PROGETTAZIONE

STUDIO DI INGEGNERIA
ISOLA BOASSO & ASSOCIATI S.r.l.
Dott. Ing. Renzo ISOLA
Dott. Ing. Riccardo ISOLA
Dott. Ing. Paolo BOASSO
Dott. Ing. Fabrizio RABAGLIO

Corso Prestinari 86
13100 VERCELLI (VC)

Tel. 0039 0161 215214
fax. 0039 0161 1895045
isolaboasso@email.it
isolaboassoeassociati@legalmail.it
www.isolaboasso.it



Provincia di Savona



Borghetto S.S. (SV)

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Oggetto

REALIZZAZIONE TRONCO
FOGNARIO NEL TRATTO
STRADALE TRA VIA PONTASSI,
VIA QUARTO, VIA AURELIA E
VIA OLIVETTE, CON SCARICO
NELLA STAZIONE DI
SOLLEVAMENTO ESISTENTE S6,
IN COMUNE DI LOANO (SV)

Data: OTTOBRE 2017

Rif. archivio: 018.17

Scala

—

TAV. n° FO.01.004

Rev.

AGGIORNAMENTI

DATA

Contenuto degli Elaborati

ELENCO PREZZI

Il Responsabile
Dott. Ing. Riccardo ISOLA

Visto

Vs. Rif. arch.:

Riproduzione o consegna a terzi
solo dietro specifica autorizzazione

Ente destinatario:

—

* Riservato all'Amministrazione

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.A02.C10.015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre euro (undici/42)	m²	11,42
Nr. 2 08.A05.B39.005	Fornitura e posa di cordolo espansivo bentonitico al 100%, di forma rettangolare, con caratteristiche di espansione a contatto con l'acqua sino a 6 volte il suo volume iniziale senza che cio' comporti modifiche alle sue caratteristiche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica non inferiore a 500 kpa. Il giunto dovra' essere ancorato al piano di posa mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun tipo di chiodatura. dimensioni mm. 25x25 euro (ventidue/40)	m	22,40
Nr. 3 15.B10.B20.010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materile ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. euro (diciannove/15)	m³	19,15
Nr. 4 20.A15.A15.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. euro (uno/13)	m³km	1,13
Nr. 5 20.A15.A15.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. euro (zero/79)	m³km	0,79
Nr. 6 20.A15.A15.020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. euro (zero/51)	m³km	0,51
Nr. 7 20.A15.A15.025	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 30 km e fino al cinquantesimo km. euro (zero/19)	m³km	0,19
Nr. 8 20.A20.B01.010	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C8/10. euro (centoundici/32)	m³	111,32
Nr. 9 20.A20.C15.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XA1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C28/35. euro (centotrentasei/62)	m³	136,62
Nr. 10 20.A28.A15.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi,pilastri, pareti anche sottili, solette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino. euro (cinquantauno/30)	m²	51,30
Nr. 11 20.A28.F15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C. euro (uno/50)	Kg	1,50
Nr. 12 20.A85.A30.025	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso oltre 90 fino a 120 kg. euro (quarantatre/66)	cad	43,66
Nr. 13 25.A05.A80.030	Taglio a forza per formazione di finestre, varchi, porte e simili con utilizzo di martello demolitore muri in calcestruzzo armato. euro (settecentoottantauno/47)	m³	781,47
Nr. 14 65.A10.A40.020	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondita' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 50 fino a 250 m² euro (diciotto/77)	m²	18,77
Nr. 15 65.B10.A05.020	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 5 e fino a 50 m³ (minimo di misurazione m³ 10,00) euro (novantaquattro/70)	m³	94,70
Nr. 16 65.B10.A15.010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. euro (venticinque/32)	m²	25,32
Nr. 17 65.B10.A15.020	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: sovrapprezzo per ogni cm in piu' oltre i primi 7; per lavori eseguiti nei centri urbani e per superfici non inferiori a 200 m2 euro (due/50)	m²	2,50
Nr. 18 65.B10.A25.010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm euro (undici/30)	m²	11,30
Nr. 19 65.C10.A10.030	Solo posa in opera di tubo in calcestruzzo, gres o ghisa per fognoli, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con adeguata malta cementizia, escluso lo scavo e l'eventuale rinfianco e reinterro: diametro 600 mm euro (quaranta/96)	m	40,96
Nr. 20 65.C10.A20.030	Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro, incluso il trasporto della tubazione in cantiere. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: da 500 a 630 mm euro (ventisei/89)	m	26,89
Nr. 21 65.C10.B30.040	Solo posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la formazione del fondo sagomato, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 100x100x100 cm interni euro (centotrentauno/39)	cad	131,39
Nr. 22 65.C10.B40.040	Solo posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 100x100 cm euro (sessantacinque/56)	cad	65,56
Nr. 23 Analisi 1	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore di condpte, ogni onere compreso e compensato. euro (uno/41)	m	1,41
Nr. 24 Analisi 2	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione euro (venti/85)	m3	20,85
Nr. 25 Analisi 3	Oneri di conferimento a sito autorizzato di miscele bituminose non pericolose provenienti da scavi e demolizioni, misurato a peso effettivo di scavo o demolizione, escluso il trasporto. euro (ventiuno/78)	t	21,78
Nr. 26 Analisi 3b	Oneri di conferimento a sito autorizzato di terre e rocce da scavo non pericolose, misurato a peso effettivo di scavo o demolizione, escluso il trasporto. Da prezzario scarica di Imperia euro (dodici/40)		12,40
Nr. 27 Analisi 6	Vibratura di calcestruzzo cementizio armato mediante vibratore a immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. euro (otto/50)	m3	8,50
Nr. 28 Analisi 7	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a scarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m euro (quattordici/55)		14,55
Nr. 29 Analisi 7b	Scavo a sezione obbligata,in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a scarica; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m euro (diciotto/37)		18,37
Nr. 30	Scavo a sezione obbligata,in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Analisi 8	occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disaggregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il riinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m euro (diciannove/75)	m3	19,75
Nr. 31 Analisi 8b	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disaggregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il riinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità oltre a 1,5 m euro (ventiquattro/37)	m3	24,37
Nr. 32 Analisi 9	Formazione di allaccio delle fognature esistenti ai nuovi pozzetti mediante la fornitura e posa di tubo strutturato in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore nero, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità al prEN 13476-1 ed alla norma italiana UNI 10968-1, certificato dal marchio PIIP/a e dal marchio IIP UNI rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici, con classe di rigidità pari SN 8 kN/m2, in barre da 6 (o 12) m, con giunzione mediante manicotto in PEAD ad innesto a marchio PIIP/a e IIP UNI e guarnizione a labbro in EPDM del diametro esterno di 160 mm e diametro interno 135 mm., collegate alle predisposizioni esistenti sul pozzetto, nel prezzo sono ricompresi eventuali pezzi speciali quali curve o braghe, riduzioni di sezione stampate, al fine di collegare le condotte esistenti. Sono comprese inoltre le seguenti lavorazioni, scavo a mano o a macchina compreso eventuali demolizioni in roccia, con una profondità che garantisca una copertura superiore del tubo non inferiore agli 40 cm, alla creazione di un letto di posa con pendenza regolare, la posa del tubo, il suo ancoraggio al letto roccioso mediante posa di cavallotti di barre in ferro FEB44K del diametro minimo di 14 mm inghisate nella roccia con bicomponente chimico di primaria ditta per non meno di 20 cm. tali cavallotti devono essere posati in ragione di uno ogni 3 mt di condotta posata, una volta verificata la regolarità delle pendenze si provvederà al ricoprimento della condotta con il riinterro dello stesso, per il tratto dal nuovo pozzetto fino al limite esterno del muro di argine da cui si immette la fognatura da allacciare, per eventuali tratti esterni gli stessi saranno debitamente collegati con cavallotti alle pareti inghisate con bicomponente secondo le modalità già sopra indicate Nel caso di posa della tubazione in terra e non in bauletto di cls particolare in cui il fondo scavo si presenti con materiale soffice e senza detriti duri o sassi, il tubo può essere installato direttamente sul fondo scavo, purché la livelletta sia corretta. In generale è opportuno realizzare un letto di sabbia o ghiaia di piccola pezzatura, mai materiale che presenta spigoli vivi, evitando così che la sommità della costola vada poggiare sul terreno di scavo. Non saranno accettati pezzi o parti speciali saldati in cantiere e privi delle necessarie certificazioni Compreso ogni ulteriore onere e magistero per dare l'opera compiuta e funzionante euro (centosessantaotto/96)	cadauno	168,96
Nr. 33 PR.A01.A01.020	Sabbia di frantoio granulometrie (0/3). euro (trenta/36)	m³	30,36
Nr. 34 PR.A13.A15.050	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 630 mm spessore 15,4 mm euro (centosettanta/85)	m	170,85
Nr. 35 PR.A15.B10.030	Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe D 400 (carico rottura 40 tonellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. euro (due/85)	Kg	2,85
Nr. 36 PR.I30.A10.010	Misto granulare per fondazione stradale con materiale di cava euro (sedici/96)	m³	16,96
Nr. 37 PR.I40.A30.035	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di base delle dimensioni di 100x100x100 cm euro (centoventinove/73)	cad	129,73
Nr. 38 PR.I40.A30.065	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 100x100x100 cm euro (centodiciassette/91)	cad	117,91
Nr. 39 PR.I40.A30.095	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di chiusura carrabile per pozzetto delle dimensioni di 100x100 cm x h 15 euro (settantaquattro/15)	cad	74,15
	Vercelli, 06/11/2017 Il Tecnico Ing. Riccardo Isola		