



*Il Commissario Straordinario
delegato all'attuazione degli interventi
di mitigazione del rischio idrogeologico*



**Regione
Lombardia**



**Parco Regionale
Valle del Lambro**

Comune di Costa Masnaga (LC)



Oggetto

UTILIZZAZIONE DELLA CAVA DI BRENNO QUALE VASCA DI LAMINAZIONE
DEL TORRENTE BEVERA DI MOLTENO - COMUNE DI COSTA MASNAGA (LC)

PROGETTO DEFINITIVO

ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI

Progettisti -Timbri e Firme



PARCO REGIONALE DELLA
VALLE DEL LAMBRO

Via Veneto 19
TRIUGGIO

web: www.parcovalldelambro.it
web: www.progettolambro.it

Consulenze

Progettazione Idraulica: prof. ing. Maurizio ROSSO - ing. Santo LA FERLITA

Progettazione Strutturale: ing. Piergiorgio LOCATELLI

Consulenza Geotecnica: prof. ing. Claudio DI PRISCO

Consulenza Ambientale: arch. Moris LORENZI

VERSIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI	Elaborato
0	DICEMBRE 2014	EMISSIONE	R08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Allestimento cantiere (SpCap 1)		
Nr. 1 N.P.001	Rimozione e ricollocazione linea elettrica euro (millecinquecento/00)	a corpo	1'500,00
	Manodopera e noleggi (SpCap 2)		
Nr. 2 M01003	Qualificato edile euro (trentadue/84)	ora	32,84
Nr. 3 M01004	Comune edile euro (ventinove/72)	ora	29,72
Nr. 4 N04024.a	Escavatore idraulico cingolato da: 17.000 kg, capacità benna 1,0 mc: a caldo euro (sessantadue/68)	ora	62,68
	Scavi e movimento terra (SpCap 3)		
Nr. 5 E15001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (quattro/50)	mc	4,50
Nr. 6 E15002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (cinque/16)	mc	5,16
Nr. 7 E15003.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (zero/52)	mc	0,52
Nr. 8 E15016.b	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree euro (zero/95)	mq	0,95
Nr. 9 E15018.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-d'arte: 5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti euro (diciassette/35)	mc	17,35
Nr. 10 E25004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzataura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi euro (uno/94)	mc	1,94
	Opere in calcestruzzo armato (SpCap 4)		
Nr. 11 A.P.001	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40 euro (centoventidue/86)	m3	122,86
Nr. 12 A35010.b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc euro (ottantasei/59)	mc	86,59
Nr. 13	Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A35023.e	Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm euro (uno/35)	kg	1,35
Nr. 14 F15017.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione euro (trentatre/34)	mq	33,34
Nr. 15 F15017.b	idem c.s. ...strutture di elevazione euro (quarantauno/23)	mq	41,23
Opere di finitura (SpCap 5)			
Nr. 16 01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20 euro (sei/25)	m²	6,25
Nr. 17 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm euro (uno/32)	m²	1,32
Nr. 18 08.P03.M15.010	Fornitura e posa di tubazioni in acciaio per condotte interrate tipo ss, bitumate UNI 6363/84 classe C DN 150 euro (sessantaquattro/43)	m	64,43
Nr. 19 18.A02.F10.005	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 12 - 15 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni euro (trentasette/10)	m	37,10
Nr. 20 C13034.c	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI- E- 14.07.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm: grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo grigliato pedonale industriale: peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto euro (due/53)	kg	2,53
Nr. 21 C15005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature semplici euro (due/86)	kg	2,86
Nr. 22 E15027.a	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 8 cm euro (undici/72)	mq	11,72
Nr. 23 E15028.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 4 cm euro (sette/13)	mq	7,13
Nr. 24 E15029.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm euro (sei/82)	mq	6,82

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 25 E15040	1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,5 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (centoottanta/34)	m	180,34
Nr. 26 E15090	Riparazione localizzata dello strato di usura di pavimentazione stradale, per uno spessore fino a 3 cm, con fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti euro (undici/51)	mq	11,51
Nr. 27 E23147.g	Pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia: pedonali, non diaframmati: 100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg euro (centosedici/38)	cad	116,38
Nr. 28 E23152.g	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso di dimensioni pari a: 118 x 118 cm, per pozzetti 100 x 100 cm, peso 309 kg euro (novantauno/08)	cad	91,08
Nr. 29 F15041	Ancoraggio passivo di consolidamento puntuale costituito da: barra continua in acciaio ad aderenza migliorata con diametro nominale di 24 mm, completa di centratori e filettata, all'estremo libero, con passo M24, della lunghezza massima di 3,00 m; piastra d'appoggio delle dimensioni minime di 150 x 150 x 8 mm; dado di bloccaggio ed eventuale relativa semisfera di ripartizione. In opera tramite perforazioni del diametro minimo terminale di 36 mm e successiva cementazione mediante impiego di idoneo tubo, con malta cementizia antiritiro fino a rifiuto; compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio con scalpellatura o con formazione di un rivestimento in conglomerato cementizio, nonché ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, valutato al metro di ancoraggio realizzato euro (sessantacinque/00)	m	65,00
Nr. 30 N.P.011	Vasca in cls per il recupero dell'acqua piovana, completa di soletta pedonabile e chiusino zincato pedonabile da 80 x 80 cm: 300 x 450 x 270 cm euro (settemilanovecentosettantadue/23)	cad	7 972,23
Nr. 31 N.P.012	Fornitura e posa di valvola antiriflusso fine linea costruita in poliestere rinforzato, metallerie in acciaio inox AISI 316, per accoppiamento su tubi di qualsiasi materiale per mezzo di giunti multidiametrali MSC; battente inclinato; tenuta idraulica 1 bar; guarnizione di tenuta in EPDM. Diametro DN600. euro (duemilaquattrocentosessanta/00)	a corpo	2 460,00
Opere in pietrame (SpCap 6)			
Nr. 32 18.A01.F05.005	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte euro (zero/02)	kg	0,02
Nr. 33 18.A01.F08.005	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte euro (cinquantacinque/91)	m³	55,91
Nr. 34 F15062	Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, inserite in opera (almeno 5 per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie autoctone all'interno del paramento in fase di costruzione, le talee dovranno attraversare completamente il paramento ed essere inserite nel terreno dietro allo stesso per garantirne la crescita. Operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo euro (quattordici/26)	mq	14,26
Opere elettromeccaniche (SpCap 7)			
Nr. 35	Valvole di ritenuta a battente, corpo, coperchio e battente di ghisa, organi di ottone, guarnizioni di gomma, a flange		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
01.P14.N20.035	forate e dimensionate secondo tabella UNI 2223 pn 10 Diametro mm 150 euro (trecentonovantasei/60)	cad	396,60
Nr. 36 N.P.002	Fornitura e installazione di 4 paratoie piane a comando elettromeccanico, con i rispettivi meccanismi di movimentazione e attuatori elettrici, aventi le seguenti caratteristiche costruttive: altezza mm 2000 e luce mm 3500, tenuta su 4 lati, corsa 2000 mm, altezza gargami 4600 mm (3500 + 1100), movimentazione elettromeccanica (a n.2 viti salienti), funzionamento on/off e scorrimento a strisciamento euro (novantaquattromilaottocento/00)	a corpo	94'800,00
Nr. 37 N.P.003	Fornitura di attuatore portatile e accessori per la manovra di emergenza su attuatori elettrici euro (tremilanovecentoquarantacinque/00)	a corpo	3'945,00
Nr. 38 N.P.007	Galleggiante a sostegno della tubazione flessibile: lunghezza 550 mm De=450mm Di=155 D tubazione=160 mm euro (duecentosessanta/00)	cadauno	260,00
Nr. 39 N.P.013	Elettropompa Pot. Nom. 54 kW - 400 Volt - 50 Hz - 3 Fasi. Compreso 50 m di cavo Subcab 4G16 + S(2X0.5) + Subcab 4G16+S(2x0.5) euro (quarantaunomilaquattrocento/00)	a corpo	41'400,00
Nr. 40 N.P.014	Modulo galleggiante tipo PFM 1150 euro (settemilacinquecento/00)	a corpo	7'500,00
Nr. 41 N.P.015	Fornitura e posa di misuratore di livello completo di supporti per aggancio ai mancorrenti realizzati in acciaio INOX. euro (duemilasettecentocinquanta/00)	cad	2'750,00
Nr. 42 N.P.016	Elettropompa Pot. Nom. 18 kW - 400 Volt - 50 Hz - 3 Fasi. Compreso 50 m di cavo Subcab 7G4 + S(2X1.5) euro (undicimilaquattrocento/00)	a corpo	11'400,00
Tubazioni raccordi e pozzetti (SpCap 8)			
Nr. 43 07.A06.F05.035	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la posa delle curve; compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 300 euro (venti/88)	m	20,88
Nr. 44 07.P03.D10.040	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a banchiere cilindrico e/o sferico; per tubi di spessore 5. 9 mm; DN 300 euro (settantasei/35)	m	76,35
Nr. 45 E23126.b	Tubazioni in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma EN 13476-1, complete di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche: classe di rigidità SN 4: diametro esterno 250 mm euro (tredici/05)	m	13,05
Nr. 46 E23134.e	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare, non armato, con spessore della parete rinforzato, costituiti da elementi prefabbricati a base di appoggio piana, di lunghezza 2 m, con innesto a banchiere, realizzati secondo la norma europea vigente e la norma DIN 4032: solo tubo: diametro 800 mm, peso 843 kg/m euro (novantasette/15)	m	97,15
Nr. 47 E25005	Rinfilo di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature euro (ottantasette/49)	mc	87,49
Nr. 48 E25050.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilo con calcestruzzo e rinterro: pedonali, diaframmati: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg euro (centoquarantaotto/98)	cad	148,98
Nr. 49 E25051.c	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: 60 x 60 x 60 cm euro (cinquantadue/88)	cad	52,88

[illegible]

[illegible]