



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA

INTERVENTI SUL NODO IDRAULICO DI BRESCIA
OPERE DI MANUTENZIONE STRORDINARIA DEI CORSI D'ACQUA AFFERENTI IL NODO IDRAULICO DI
BRESCIA – CONVENZIONE N° 1395 REP. DEL 05.06.2019

BS-E-586 INTERVENTO DI MANUTENZIONE DIFFUSA PER LA MESSA IN
SICUREZZA DEL TORRENTE GARZA (GARZA NORD, GARZA SUD E
TORRENTE GARZETTA) IN COMUNE DI BRESCIA

CUP: B83H19000580002

CIG: Z772977070

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:

QE.01

ELENCO PREZZI UNITARI

Brescia, maggio 2020

Progettista

Dott. Ing. Giuseppe Rossi – Studio di Ingegneria Dott. Ing. Giuseppe Rossi Albo Ing. Prov. Di Brescia n.1383
Via Francesco Baracca, 4/c – 25128 Brescia – Tel./Fax. 030.3700044
e-mail: g.rossi@rossingg.191.it

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
-------------	---------	------	------------

PREZZIARI DI RIFERIMENTO:

RL	Regione Lombardia 2020
RL O.F.	Regione Lombardia - Prezziario delle opere forestali 2019
CER	Costruttori Edili Riuniti Brescia - 4/2019
AP	Analisi Prezzi

I prezzi riportati comprendono una percentuale del 13,5% per spese generali, oltre ad una percentuale del 10% per utili di impresa.

I prezzi sono sempre indicati al netto dell'I.V.A.

A - PRESTAZIONI DI MANO D'OPERA			
A 1 - MANO D'OPERA - OPERE EDILI			
RL MA.00.005.0002	Operaio caposquadra - operaio edile 4° livello	ora	Euro 39,00 (Euro trentanove/00)
RL MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	ora	Euro 37,08 (Euro trentasette/08)
RL MA.00.005.0010	Operaio qualificato muratore 2° livello	ora	Euro 34,51 (Euro trentaquattro/51)
RL MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello	ora	Euro 31,23 (Euro trentuno/23)
A 2 - MANO D'OPERA - OPERE DA GIARDINIERE			
RL MA.00.055.0005	Operaio specializzato autista potatore	ora	Euro 30,60 (Euro trenta/60)
RL MA.00.055.0010	Operaio qualificato giardiniere	ora	Euro 27,52 (Euro ventisette/52)
RL MA.00.055.0015	Operaio comune giardiniere	ora	Euro 25,08 (Euro venticinque/08)
B - MATERIALI A PIE' D'OPERA			
B 1 - MATERIALI A PIE' D'OPERA – INERTI			
RL MC.01.010.0010	Ghiaia (peso specifico medio 1.700 kg/m³)	m³	Euro 21,23 (Euro ventuno/23)
RL MC.01.010.0050	Sabbia viva di cava lavata e vagliata (peso specifico medio 1.450 kg/m³)	m³	Euro 25,34 (Euro venticinque/34)
RL MC.01.050.0010	Mista naturale di cava (tout-venant) , (peso medio al m³ = 1.800 kg):	m³	Euro 22,47 (Euro ventidue/47)
RL MC.01.050.0070	Sabbione per sottofondo e chiusura massicciata, privo di impurità terrose o argillose	m³	Euro 11,24 (Euro undici/24)
RL MC.01.050.0050	Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni , classificati secondo la noma UNI 10006/1963 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico nel luogo d'impiego del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.	m³	Euro 9,17 (Euro nove/17)
RL MC.01.050.0100.d	Frantumato riciclato misto, per riempimenti e rilevati ; se utilizzato per opere stradali dovrà essere rispondente alla noma UNI 10006/1963 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; - misto stabilizzato 3/30 (peso specifico medio 1.500 kg/m³)	m³	Euro 9,36 (Euro nove/36)
Indagine di mercato	Massi da scogliera (franco cantiere) con pezzatura fino a m³ 0,30	t	Euro 19,42 (Euro diciannove/42)
B 2- MATERIALI A PIE' D'OPERA – LEGANTI			
RL MC.01.230.0020	Calce idrata in sacchi	100 kg	Euro 16,47 (Euro sedici/47)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
RL MC.01.220.0020	Cemento bianco , fornito in sacchi da 25 kg tipo normale 32,5 R	100 kg	Euro 26,64 (Euro ventisei/64)
RL MC.01.210.0020	Cemento fornito in sacchi da 25 kg:		
RL MC.01.210.0020.a	- tipo a elevata resistenza 32.5 R	100 kg	Euro 15,26 (Euro quindici/26)
RL MC.01.210.0020.b	- tipo a elevata resistenza 42.5 R	100 kg	Euro 16,10 (Euro sedici/10)
B 3 - MATERIALI A PIE' D'OPERA – CALCESTRUZZI E MALTE			
RL MC.40.110.0020	Impasto di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio , con materie prime in possesso della Marcatura CE; il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, resistenza:		
RL MC.40.110.0020.d	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	Euro 107,24 (Euro centosette/24)
RL MC.40.110.0020.e	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	Euro 111,90 (Euro centoundici/90)
RL MC.40.110.0020.f	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	Euro 120,30 (Euro centoventi/30)
RL MC.40.110.0020.g	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	Euro 127,75 (Euro centoventisette/75)
RL MC.01.540.0020	Premiscelato per malta fluida antiritiro ad alta resistenza , a base di cementi, inerti selezionati e additivi, per ancoraggio di precisione di macchinari pesanti su strutture in calcestruzzo. Densità = 2.000 kg/m³	dm³	Euro 1,35 (Euro uno/35)
B 4- MATERIALI A PIE' D'OPERA - MATERIALI FERROSI			
RL MC.22.010.0050	Profilati di acciaio dolce nelle sezioni del tipo:		
RL MC.22.010.0050.a	- corrente commerciale	kg	Euro 1,22 (Euro uno/22)
RL MC.22.010.0050.b	- ferro-finestra	kg	Euro 1,52 (Euro uno/52)
RL MC.22.010.0060	Profilati, trafilati, tondi, quadri e piatti in materiali diversi:		
RL MC.22.010.0060.a	- in lega di alluminio	kg	Euro 6,05 (Euro sei/05)
RL MC.04.010.0010	ACCIAI PER ARMATURE OPERE IN C:A: Tondino in acciaio nervato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 17/01/2018 del tipo:		
RL MC.04.010.0010.a	- B450C	100 kg	Euro 61,63 (Euro sessantuno/63)
RL MC.04.010.0010.b	- rete di acciaio elettrosaldato B450A o B450C	100 kg	Euro 71,51 (Euro settantuno/51)
RL MC.22.450.0010	Pali e saette per recinzioni in profili a T, zincati e verniciati o plasticati:		
RL MC.22.450.0010.a	- con profilo 30 x 30 x 3,5 mm (kg/m 1,63)	m	Euro 1,91 (Euro uno/91)
RL MC.22.450.0010.b	- con profilo 35 x 35 x 4 mm (kg/m 2,15)	m	Euro 2,53 (Euro due/53)
RL MC.22.450.0130	Rete elettrosaldato zincata e plasticata, a fili orizzontali diritti Ø 2,6 mm:		
RL MC.22.450.0130.a	- maglia 50 x 50 mm circa (kg/m² 1,16)	m²	Euro 2,78 (Euro due/78)
RL MC.22.450.0130.b	- maglia 75 x 50 mm circa (kg/m² 0,96)	m²	Euro 2,12 (Euro due/12)
B 5- MATERIALI A PIE' D'OPERA - TUBAZIONI			
RL MC.12.010.0010	Tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017). Diametro esterno (De) e spessore (s):		
RL MC.12.010.0010.f	De 100, s = 1,7	m	Euro 1,87 (Euro uno/87)
RL MC.12.010.0010.g	De 125, s = 2,0	m	Euro 2,81 (Euro due/81)
RL MC.12.010.0010.h	De 140, s = 2,3	m	Euro 3,78 (Euro tre/78)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
C - NOLI			
RL NC.10.050.0020	Nolo automezzo con gru , compreso autista, carburante e lubrificante:		
RL NC.10.050.0020.a	- portata utile 3,0 t	ora	Euro 56,67 (Euro cinquantasei/67)
RL NC.10.050.0020.b	- portata utile 5,0 t	ora	Euro 57,37 (Euro cinquantasette/37)
RL NC.10.050.0020.c	- portata utile da 7,0 a 13,0 t	ora	Euro 73,77 (Euro settantatre/77)
RL NC.10.150.0010	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante:		
RL NC.10.150.0010.a	- fino a 70 HP - con operatore	ora	Euro 58,95 (Euro cinquantotto/95)
RL NC.10.150.0010.b	- da 70 a 120 HP - con operatore	ora	Euro 67,94 (Euro sessantasette/94)
RL NC.10.150.0010.c	- oltre 120 HP - con operatore	ora	Euro 73,22 (Euro settantatre/22)
RL NC.10.150.0010.d	- fino a 70 HP - senza operatore	ora	Euro 24,44 (Euro ventiquattro/44)
RL NC.10.150.0010.e	- da 70 a 120 HP - senza operatore	ora	Euro 33,42 (Euro trentatre/42)
RL NC.10.150.0010.f	- oltre 120 HP - senza operatore	ora	Euro 38,71 (Euro trentotto/71)
RL O.F. B095	Nolo di escavatore, potenza min. 32 kw, munito di pinza forestale per operazioni di carico di legname nella bocca del cippatore, compreso di operatore e carburanti	ora	Euro 86,81 (Euro ottantasei/81)
RL NC.10.150.0030	Nolo di pala meccanica , compreso autista, carburante, lubrificante		
RL NC.10.150.0030.a	- su ruote gommate fino a 70 HP	ora	Euro 57,42 (Euro cinquantasette/42)
RL NC.10.150.0030.b	- su ruote gommate oltre 70 e fino a 120 HP	ora	Euro 65,77 (Euro sessantacinque/77)
RL NC.10.150.0030.c	- su ruote gommate oltre 120 e fino a 160 HP	ora	Euro 74,91 (Euro settantaquattro/91)
RL NC.10.150.0030.d	- cingolata fino a 70 HP	ora	Euro 56,78 (Euro cinquantasei/78)
RL NC.10.150.0030.e	- cingolata oltre 70 e fino a 120 HP	ora	Euro 66,87 (Euro sessantasei/87)
RL NC.10.150.0030.f	- cingolata oltre 120 e fino a 160 HP	ora	Euro 77,33 (Euro settantasette/33)
RL NC.40.010.0020	Nolo di trattrice da 40 HP a 70 HP , con operatore, munita di cippatrice, trituratrice, raccogliherba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, pompa irroratrice, verticillizzatrice, raccoglisassi, aerificatori o carotatrice, estirpatrice.	ora	Euro 52,80 (Euro cinquantadue/80)
RL NC.40.010.0040	Nolo di trattrice da 101 HP a 140 HP , con operatore, munita di cippatrice, trituratrice, raccogliherba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, estirpatrice.	ora	Euro 85,37 (Euro ottantacinque/37)
RL NC.40.040.0010	Nolo di motosega con operatore della potenza di:		
RL NC.40.040.0010.a	- 6÷8 hp (lama 40÷60 cm)	ora	Euro 28,29 (Euro ventotto/29)
RL NC.40.040.0010.b	- oltre 8 hp (lama 65÷80 cm)	ora	Euro 28,38 (Euro ventotto/38)
RL NC.40.040.0020	Nolo di motosega senza operatore della potenza di:		
RL NC.40.040.0020.a	- fino a 5hp	ora	Euro 3,21 (Euro tre/21)
RL NC.40.040.0020.b	- 6÷8 hp (lama 40÷60 cm)	ora	Euro 3,30 (Euro tre/30)
RL NC.40.040.0030	Nolo di decespugliatore a spalla con disco rotante o filo di nylon, con operatore.	ora	Euro 31,28 (Euro trentuno/28)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
C.E.R. 1.2.18	Nolo di macchinario vario funzionante , compreso consumo di forza motrice o carburante e manutenzione, escluso personale di manovra:		
1.2.18.a	martello demolitore con motore a combustione interna	ora	Euro 3,25 (Euro tre/25)
1.2.18.b	trapano elettrico per calcestruzzi e murature	ora	Euro 2,50 (Euro due/50)
1.2.18.c	vibratore per calcestruzzi a pistone	ora	Euro 2,50 (Euro due/50)
1.2.18.d	sega elettrica con motore elettrico accoppiato	ora	Euro 1,37 (Euro uno/37)
1.2.18.e	saldatrice elettrica, esclusi elettrodi	ora	Euro 1,52 (Euro uno/52)
1.2.18.i	smerigliatrice (dischi esclusi)	ora	Euro 1,52 (Euro uno/52)
C.E.R. 1.2.15	Nolo di compressore con motore a scoppio in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere, corredato di un numero di martelli demolitori o perforatori adeguati alla produzione di aria, dato a nolo funzionante compreso carburante ed accessori, martelli o perforatori e relativi accessori, esclusi gli operai addetti ai martelli e perforatori:		
1.2.15.a	per produzione di aria fino a 2500 litri (un martello)	ora	Euro 12,00 (Euro dodici/00)
1.2.15.b	per produzione di aria fino a 5000 litri (due martelli)	ora	Euro 15,00 (Euro quindici/00)
D - OPERE COMPIUTE LAVORI A MISURA			
D 1 - DEMOLIZIONI, SMOTAGGIO E RIMOZIONI			
RL 1C.01.030.0010	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati , totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:		
RL 1C.01.030.0010.a	oltre 5,01 m³	m ³	Euro 67,41 (Euro sessantasette/41)
RL 1C.01.030.0010.b	da 0,501 a 5,01 m³	m ³	Euro 89,60 (Euro ottantanove/60)
RL 1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato , compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:		
RL 1C.01.030.0040.a	oltre 5,01 m³	m ³	Euro 151,78 (Euro centocinquantauno/78)
RL 1C.01.030.0040.b	da 0,501 a 5,01 m³	m ³	Euro 213,94 (Euro duecentotredici/94)
RL 1C.01.150.0090	Rimozione di recinzione in rete metallica , inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m ²	Euro 3,16 (Euro tre/16)
A.P. 09	Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.04.05, 17.04.07), l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	Kg	Euro 0,99 (Euro zero/99)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
RL 1C.24.050.0010. c	Sabbatura di superfici di pietre naturali e artificiali con metodi meccanici ad azione abrasiva. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni: - ad umido con sabbia quarzifera di superfici in cemento, in muratura, in cotto, in pietra naturale, in intonaco, in legno	m ²	Euro 12,52 (Euro dodici/52)
	D 2 - SCAVI E RILEVATI		
RL 1C.02.050.0010	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici , a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione.		
RL 1C.02.050.0010.a	Con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	m³	Euro 3,75 (Euro tre/75)
RL 1C.02.050.0010.b	Con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiaile reimpiegabile	m³	Euro 10,15 (Euro dieci/15)
RL 1C.02.050.0010.c	Con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento	m³	Euro 16,75 (Euro sedici/75)
RL O.F. V.030	Pulizia e rimodellamento con scavo di sbancamento all'aperto in materiale sciolto di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina e i trovanti superiori a 0,75 mc, eseguito a macchina compreso la deviazioni delle acque superficiali, l'aggottamento delle acque sul fondo dello scavo, l'eventuale decespugliamento, il reinterro a tergo delle strutture, la profilatura delle scarpate, il carico su mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale in esubero alle pubbliche discariche poste in un raggio di 10 km dal cantiere. Per profondità inferiore a m. 4,00 - espresso in Mc.		
RL O.F. V.030.001	classe 2 di difficoltà operativa	m³	Euro 3,90 (Euro tre/90)
RL O.F. V.030.002	classe 3 di difficoltà operativa	m³	Euro 6,68 (Euro sei/68)
RL O.F. V.030.003	classe 4 di difficoltà operativa	m³	Euro 9,47 (Euro nove/47)
RL 1C.02.050.0020	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili:		
RL 1C.02.050.0020.a	- con deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	Euro 1,88 (Euro uno/88)
RL 1C.02.050.0020.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero	m³	Euro 17,64 (Euro diciassette/64)
C.E.R. 7.3.3.1	Scavo in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina o da demolitore con materiale depositato a lato, compreso eventuali parziali sbadacchiature ed il trasporto del materiale eccedente il reinterro agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17.05.04), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio:		
C.E.R. 7.3.3.1.c	Eseguito a macchina in sede extraurbana fino a m 2,00.	m³	Euro 10,92 (Euro dieci/92)
C.E.R. 7.3.3.1.d	Eseguito a macchina in sede extraurbana da m 2,00 a m 4,00	m³	Euro 13,10 (Euro tredici/10)
indagine di mercato	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente , compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m³	Euro 20,00 (Euro venti/00)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
D 3 - OPERE STRUTTURALI E IN PIETrame			
RL 1C.04.020.0010	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:		
RL 1C.04.020.0010.a	- C16/20	m ³	Euro 119,45 (Euro centodiciannove/45)
RL 1C.04.020.0010.b	- C20/25	m ³	Euro 122,24 (Euro centoventidue/24)
RL 1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:		
RL 1C.04.020.0020.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m ³	Euro 140,26 (Euro centoquaranta/26)
RL 1C.04.020.0020.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m ³	Euro 144,93 (Euro centoquarantaquattro/93)
RL 1C.04.020.0020.c	- C28/35 - XA1	m ³	Euro 147,72 (Euro centoquarantasette/72)
RL 1C.04.020.0040	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:		
RL 1C.04.020.0040.a	- C25/30 - XC1 e XC2	m ³	Euro 164,67 (Euro centosessantaquattro/67)
RL 1C.04.020.0040.b	- C28/35 - XC1 e XC2	m ³	Euro 169,33 (Euro centosessantanove/33)
RL 1C.04.020.0030.d	- C28/35 - XA1	m ³	Euro 172,13 (Euro centosettantadue/13)
RL 1C.04.020.0040.e	- C32/40 - XC1 e XC2	m ³	Euro 177,73 (Euro centosettantasette/73)
1.4.2.11.c	Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica , per cambiamento della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C minore od uguale a 0,60 per passaggio a classe di esposizione XC4 , (calcestruzzo resistente alla corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione di grado 3) con rapporto A/C minore od uguale a 0,50, resistenza caratteristica minima C32/40 (RcK > 40 N/mm2)	m ³	Euro 2,88 (Euro due/88)
RL 1C.04.400.0010	Casseforme per getti in calcestruzzo , eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:		
RL 1C.04.400.0010.a	per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m ²	Euro 15,25 (Euro quindici/25)
RL 1C.04.400.0010.b	per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m ²	Euro 18,23 (Euro diciotto/23)
RL 1C.04.400.0010.c	orizzontali per solette piene	m ²	Euro 20,49 (Euro venti/49)
RL 1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C	Kg	Euro 1,42 (Euro uno/42)
RL 1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature	Kg	Euro 1,35 (Euro uno/35)
A.P. 08	Ancoraggio di elementi in getto di calcestruzzo (cordoli, pilastri ecc.) a muratura esistente, realizzato con spezzone di tondino B450C f12 mm della lunghezza di 100 cm, inserito in foro f25 mm nella muratura esistente per la profondità di almeno 30 cm, compreso riempimento e sigillatura del foro con malta di cemento puro 42,5 R, piegatura e ancoraggio dello spezzone	m	Euro 14,25 (Euro quattordici/25)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
RL 1F.02.010.010	Pietrame di cava delle Prealpi , di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate , misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate	m ³	Euro 43,19 (Euro quarantatre/19)
A.P.07	Fornitura e posa in opera di massi di scogliera in pietrame compatto , non gelivo e fortemente resistente all'abrasione, di natura calcarea, granitica e porfirica, delle dimensioni dei singoli elementi non inferiori a 0,10 m ³ , disposti a contatto gli uni con gli altri prevalentemente mediante escavatore con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro, secondo le indicazioni che saranno prescritte dal Direttore dei lavori all'atto esecutivo per permettere la cementazione fra uno strato e l'altro, compresa fornitura e posa in opera di calcestruzzo RcK ≥ 25 N/mm2 ad intasamento profondo, a strati durante l'elevazione in quota della struttura, fino a completa saturazione dei vuoti fra un masso e l'altro, compresa la regolarizzazione della faccia a vista e la stilatura dei giunti, a formazione di fondazioni e difese al piede di murature di sponda e sottomurazioni, in alveo torrentizio.	m ³	Euro 102,02 (Euro centodieci/02)
D4 - OPERE DEL VERDE			
A.P. 02	Decespugliamento di area boscata di qualsiasi pendenza , invase di rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, su area ad alta densità di infestanti, compreso il recupero e la cippatura del materiale vegetale tagliato o lo smaltimento secondo le indicazioni del D.L. a norma di legge. Nel prezzo è compreso l'abbattimento di alberi di alto fusto, di diametro non superiore a 6 cm.	m ²	1,15 (Euro uno/15)
A.P. 03	Disboscamento di scarpate fluviali mediante taglio della vegetazione infestante, arbustiva, arborea e di alto fusto di piccole dimensioni fino a 15 cm di diametro medio del fusto a 1,30 m di altezza, eseguito prevalentemente a mano, compreso il recupero e la cippatura del materiale vegetale tagliato o lo smaltimento secondo le indicazioni del D.L. a norma di legge.	m ²	Euro 3,57 (Euro tre/57)
A.P. 04	Disboscamento di scarpate fluviali mediante taglio della vegetazione infestante, arbustiva, arborea e di alto fusto di piccole dimensioni fino a 15 cm di diametro medio del fusto a 1,30 m di altezza, eseguito prevalentemente a mano, compreso il recupero e la cippatura del materiale vegetale tagliato o lo smaltimento secondo le indicazioni del D.L. a norma di legge. In condizioni di elevata classe di difficoltà operativa e quantità di materiale presente , per il tratto del torrente Garza dal ponte di via San Cristoforo al tombotto successivo.	m ²	Euro 8,06 (Euro otto/06)
A.P. 05	Taglio alla base di piante (o recupero di esse se crollate), anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il sezionamento, l'accatastamento provvisorio del materiale legnoso nell'ambito del cantiere, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile, di qualsiasi specie e dimensione, di diametro a 1,30 m maggiore di 15 cm e fino a 25 cm	n	Euro 111,41 (Euro centoundici/41)
A.P. 06	Taglio alla base di piante (o recupero di esse se crollate), anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il sezionamento, l'accatastamento provvisorio del materiale legnoso nell'ambito del cantiere, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile, di qualsiasi specie e dimensione, di diametro a 1,30 m maggiore di 25 e fino a 50 cm	n	Euro 219,51 (Euro duecentodiciannove/51)
RL 1U.06.590.0130.a	Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattrice , disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:		
RL 1U.06.590.0130.a	φ colletto fino a 50 cm	n	Euro 71,37 (Euro settantuno/37)
RL 1U.06.590.0130.b	φ colletto oltre 50 cm	n	Euro 105,36 (Euro centocinque/36)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
RL 1U.04.110.0090	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva:		
RL 1U.04.110.0090.a	- terreno vegetale fornito dall'impresa	m ³	Euro 21,56 (Euro ventuno/56)
RL 1U.04.110.0090.b	- terreno vegetale fornito dalla Amministrazione	m ³	Euro 3,27 (Euro tre/27)
RL 1U.06.180.0040	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito , inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m ² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici.		
RL 1U.06.180.0040.a	- tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².	100 m ²	Euro 165,70 (Euro centosessantacinque/70)
RL 1U.06.180.0040.d	- prato fiorito per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m ²	Euro 140,88 (Euro centoquaranta/88)
D5 - OPERE VARIE COMPLEMENTARI E FINITURA			
A.P. 01	Allestimento cantiere, formazione piste d'accesso all'alveo e ripristino dello stato originale a fine lavori	corpo	Euro 3'690,07 (Euro tremilaseicentonovanta/07)
A.P. 10	Taglio lamiera metallica alla base del parapetto in sponda sinistra del t. Garza sud dal punto GS2 verso valle per una lunghezza di 47 m	corpo	Euro 967,24 (Euro novecentosessantasette/24)
RL 1C.22.450.0010.a	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata , a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. - con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m ²	Euro 17,14 (Euro diciassette/14)
D6 - ACCESSO ALLE DISCARICHE			
RL 1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:		
RL 1C.27.050.0100.d	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti	100 kg	Euro 1,90 (Euro uno/90)
RL 1C.27.050.0100.h	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)	100 kg	Euro 7,74 (Euro sette/74)
Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti:			
CER 1.4.1.11.a	- terre e rocce da scavo (peso medio al m3, kg 2.000 (CER 17 05 04)	m ³	Euro 11,80 (Euro diciotto/98)
CER 1.4.1.11.c	- realizzazione di campionamenti ed analisi di terre e rocce da scavo presso laboratori certificati (scavo massimo 800 m ³)	cad.	Euro 300,00 (Euro trecento/00)

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]					
E - OPERE COMPIUTE LAVORI A CORPO								
A.P. 11	<p>Sopralzo muro di sponda in c.a., sopralzo breve tratto di argine in terra e demolizione ponticello in c.a., lungo il tratto del t. Garza canalizzato seguente lo sbocco del corso d'acqua dal tombotto a valle di via Brunelleschi, della lunghezza di 80 metri.</p> <p>Sopralzo muri spondali con strutture in c.a., della lunghezza di 127,25 m, e sopralzo tratto di argine destro con rilevato in terra, lunghezza 36,00 m, come rappresentato nelle tavole dei disegni di progetto e secondo quanto specificato nel seguito e nel capitolato speciale d'appalto per le diverse categorie di lavori necessarie per dare l'opera eseguita a regola d'arte, compreso ogni onere per la formazione degli accessi al cantiere dalla strada pubblica, gli indennizzi ed i ripristini a lavori ultimati.</p>	corpo	Euro 29'504,51 (Euro ventinovemilacinquecentoquattro/51)					
F - SICUREZZA								
<table><tr><td>PREZZIARI DI RIFERIMENTO:</td></tr><tr><td>Regione Lombardia 2020</td></tr><tr><td>Listino Prezzi Sicurezza ANAS 2018</td></tr><tr><td>Provincia Autonoma di Trento 2018</td></tr><tr><td>Analisi Prezzi</td></tr></table>				PREZZIARI DI RIFERIMENTO:	Regione Lombardia 2020	Listino Prezzi Sicurezza ANAS 2018	Provincia Autonoma di Trento 2018	Analisi Prezzi
PREZZIARI DI RIFERIMENTO:								
Regione Lombardia 2020								
Listino Prezzi Sicurezza ANAS 2018								
Provincia Autonoma di Trento 2018								
Analisi Prezzi								
SIC. 01	<p>Apertura e mantenimento per tutta la durata dei lavori di sentieri e camminamenti lungo il greto dei torrenti e le scarpate degli argini</p>	m	Euro 1,64 (Euro uno/64)					
SIC. 02	<p>Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in materiale plastico KPL di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a parete, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p> <p>segnale di pericolo con descrizione dimensioni 40x60 cm</p>	cad.	Euro 5,63 (Euro cinque/63)					
SIC. 03	<p>Formazione di recinzione mobile di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none">- pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile delle dimensioni di 3500x2000 mm costituiti da cornice perimetrale tubolare diametro 41.5 mm tamponata con rete elettrosaldata in tondini di acciaio di diametro 4 mm e maglia di circa 300x100 mm;- piedi di posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno;- rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere.</p> <p>Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione.</p>							
SIC. 03.a	per il primo mese o frazione	m	Euro 6,42 (Euro sei/42)					
SIC. 03.b	per ogni mese successivo o frazione	m	Euro 0,570 (Euro zero/70)					

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
SIC. 04	<p>Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione.</p>		
SIC. 05.a	per il primo mese o frazione	m	Euro 1,74 (Euro uno/74)
SIC. 05.b	per ogni mese successivo o frazione	m	Euro 0,31 (Euro zero/31)
SIC. 06	<p>Bagno chimico portatile. Costruito in polietilene ad alta intensità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciaquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera; Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire a salute e l'igiene dei lavoratori.</p>		
SIC. 06.a	per il primo mese o frazione	cad.	Euro 289,00 (Euro duecentoottantanove/00)
SIC. 06.b	per ogni mese successivo o frazione	cad.	Euro 70,30 (Euro settanta/30)
SIC. 07	<p>Nolo di scala doppia con altezza compresa tra 4 m e 8 m. Costo di utilizzo giornaliero</p>	d	Euro 0,99 (Euro zero/99)
SIC. 08	<p>Formazione di guardacorpo, dispositivo di protezione anticaduta per strutture piane, di altezza minima misurata dal piano di calpestio pari a 100 cm, idoneo ad impedire la caduta dall'alto delle persone, costituito da aste montanti metalliche a zincatura integrale poste ad interasse massimo di 120 cm ancorate al piano con blocco a morsa e complete di corrimano, eventuali correnti e tavola fermapiè in legno di abete di idonea sezione e bloccate su mensole metalliche in corrispondenza di ogni montante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008.</p>	m	Euro 18,00

Cod. prezzo	Oggetto	u.m.	Prezzo [€]
			(Euro diciotto/00)
SIC. 09	<p>Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.</p>	cad	<p>Euro 44,31 (Euro quarantaquattro/31)</p>