

D.G.R. N. XI/4123 DEL 21/12/2020

INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO DELLE SPONDE E DEL FONDO  
DELL'ALVEO DEL TORRENTE GUIA NEL TRATTO TRA VIA MILANO SP133  
(BOLLATE) A VIA GRAMSCI (ARESE)

CUP: C47H21001450002

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ing. Stefano Burchielli

ELABORATO

VGA\_2.05/2

DIRETTORE ESECUZIONE DEL CONTRATTO

ing. Fabio Taglioretti

IL PROGETTISTA INCARICATO

**WISE**

ing. Alessandro Balbo

ing. Giacomo Galimberti

DESCRIZIONE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA

DATA

MAG.2021

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLL.	APPROVATO

Est Ticino Villoresi



Consorzio di Bonifica

CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO VILLORESI

Via Ludovico Ariosto, 30

20145 - Milano

tel. 02 48561301

e.mail: info@etvilloresi.it - PEC: etvilloresi@pec.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>Riqualificazione paesaggistica (Cat 1)</b>							
1 / 18 V.014.001	Taglio della vegetazione ingombrante l'alveo e le sponde di corso acque reticolo secondario o inferiore, calcolato per una fascia media di mt. 10,00, compreso onere per tagli in misure commerciali, accatastamento in loco o trasporto ai singoli proprietari e sminuzzamento della ramaglia - espresso in Ml. - classe 2 di difficoltà operativa		55,00			55,00		
	SOMMANO m					55,00	25,01	1'375,55
2 / 19 1C.02.050.0010.c	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. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento, sponda sinistra sponda destra		53,00 57,00		2,000 2,000	106,00 114,00		
	SOMMANO m³					220,00	15,54	3'418,80
3 / 20 1C.27.050.0100.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 quotaparte non riutilizzata per riempimento scogliera e palificata Vedi voce n° 19 [m³ 220.00]	7,20				1'584,00		
	SOMMANO 100 kg					1'584,00	1,90	3'009,60
4 / 21 1C.27.050.0100.h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)				100,000	100,00		
	SOMMANO 100 kg					100,00	7,74	774,00
5 / 22 1C.27.050.0100.j	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti assimilabili agli urbani smaltimento geotessuto	18,00	110,00	3,000	0,050	297,00		
	SOMMANO 100 kg					297,00	16,24	4'823,28
6 / 23 1F.02.010.0010	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 piede palificata sponda sinistra scogliera protezione sbocco sponda sinistra piede palificata sponda destra scogliera protezione sbocco sponda sinistra		46,00 7,00 50,00 7,00	2,000  2,000	1,000 3,000 1,000 3,000	92,00 21,00 100,00 21,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					234,00		13'401,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					234,00		13'401,23
	SOMMANO m³					234,00	43,19	10'106,46
7 / 24 1C.12.010.0050.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 630 - s = 18,4 prolungamento sbocco sponda destra		6,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	127,31	763,86
8 / 25 1C.02.400.0030	Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa, la modellazione, la costipazione, la bagnatura. sponda sinistra sponda destra		53,00 57,00	2,000 2,000		106,00 114,00		
	SOMMANO m²					220,00	3,55	781,00
9 / 26 F.005.004.001	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fertilizzanti, fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. - classe 1 di difficoltà operativa Vedi voce n° 25 [m² 220.00]					220,00		
	SOMMANO mq					220,00	2,72	598,40
10 / 27 NP01	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione, contenuto frontalmente da biostuoia biodegradabile in paglia: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m²), il riempimento; compreso ogni altro onere palificata sponda sinistra piede palificata sponda destra		46,00 50,00	1,500 1,500	1,500 1,500	103,50 112,50		
	SOMMANO mc					216,00	149,60	32'313,60
	----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							57'964,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							57'964,55
11 / 1 V.014.001	<b>Sistemazione tratto tra muri (Cat 2)</b>  Taglio della vegetazione ingombrante l'alveo e le sponde di corso acque reticolo secondario o inferiore, calcolato per una fascia media di mt. 10,00, compreso onere per tagli in misure commerciali, accatastamento in loco o trasporto ai singoli proprietari e sminuzzamento della ramaglia - espresso in ML. - classe 2 di difficoltà operativa  SOMMANO m		20,00			20,00 20,00	25,01	500,20
12 / 2 1C.01.090.0020.b	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in cattivo stato di conservazione sezione tipo 1 sezione tipo 1 bis  SOMMANO m²		87,00 11,00		2,000 2,000	174,00 22,00 196,00	9,72	1'905,12
13 / 3 01.A20.C30.005	Pulizia di superfici in calcestruzzo, intonaco, mattoni, mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente, compreso tubi, raccordi, ugelli, canne acqua, ecc., con la sola esclusione di eventuali ponteggi Mediante getto d'acqua a forte pressione, fino a250 atm., per l'asportazione di sporco, polvere e parti incoerenti  SOMMANO m²	2,00	87,00		2,000	348,00 348,00	3,21	1'117,08
14 / 4 1C.02.150.0020.a	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisorie di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti: - all'esterno di edificio, fino a 0,80 m di profondità sezione tipo 1 sezione tipo 2 sezione tipo 3 sezione tipo 4  SOMMANO m³		64,00 10,00 26,00 86,00	0,400 0,700 0,700 0,250	0,200 0,200 0,300 0,200	5,12 1,40 5,46 4,30 16,28	109,88	1'788,85
15 / 5 1C.02.400.0030	Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa, la modellazione, la costipazione, la bagnatura. riprofilatura del fondo  SOMMANO m²		86,00	4,000		344,00 344,00	3,55	1'221,20
16 / 6 1C.06.720.0020	Sottomurazione di murature o strutture esistenti con formazione di cordoli in conglomerato cementizio passanti, sottostanti e/o in aderenza alla vecchia fondazione. Compresi: l'esecuzione a tratti alternati, a tutto spessore o a fasi successive; la fornitura, il trasporto ed il							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							64'497,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'497,00
17 / 7 1C.04.400.0020.b	getto del calcestruzzo non inferiore a C25/30, gli additivi antiritiro. Sono esclusi: lo scavo, le demolizioni delle vecchie murature, le cuciture tra muratura e cordoli, le casseforme, l'armatura metallica.							
	sezione tipo 1	1,10	64,00	0,400	0,700	19,71		
	sezione tipo 2	1,10	10,00	0,700	0,400	3,08		
	sezione tipo 2		10,00	0,400	0,300	1,20		
	sezione tipo 3	1,20	26,00	0,700	0,400	8,74		
	sezione tipo 4	1,10	86,00	0,250	0,700	16,56		
	SOMMANO m³					49,29	283,10	13'954,00
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore							
	sezione tipo 1		64,00	0,400	0,700	17,92		
	sezione tipo 2		10,00	0,700	0,700	4,90		
18 / 8 1C.04.450.0010.a	sezione tipo 3		26,00	0,700	0,400	7,28		
	sezione tipo 4		86,00	0,250	0,700	15,05		
	SOMMANO m²					45,15	27,06	1'221,76
	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, 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, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C							
	sezione tipo 1	70,00	64,00	0,400	0,700	1'254,40		
	sezione tipo 2	70,00	10,00	0,700	0,400	196,00		
	sezione tipo 2	70,00	10,00	0,400	0,300	84,00		
	sezione tipo 3	90,00	26,00	0,700	0,400	655,20		
	sezione tipo 4	90,00	86,00	0,250	0,700	1'354,50		
	barre di ancoraggio	363,00	0,70		1,578	400,97		
19 / 9 1C.06.720.0040	SOMMANO kg					3'945,07	1,36	5'365,30
	Rifacimento superficiale a cucì-scucì di paramenti a vista di murature in mattoni pieni, pietrame o miste. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; i mattoni o il pietrame nuovo o di recupero; le immorsature tra nuovi e vecchi corsi; la stuccatura e stilatura dei giunti; la demolizione in breccia delle parti ammalorate; l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento.							
			2,00	5,000		10,00		
	SOMMANO m²					10,00	200,13	2'001,30
20 / 10 1C.01.040.0100.a	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm							
	sezione tipo 4	2,50	86,00		0,250	53,75		
	A R I P O R T A R E					53,75		87'039,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					53,75		87'039,36
21 / 11 1C.01.040.0120.a	SOMMANO m  Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisoriale, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm sezione tipo 1 sezione tipo 2	2,00 2,00	64,00 10,00	0,400 0,700	0,250 0,250	53,75 12,80 3,50	24,82	1'334,08
	SOMMANO m					16,30	32,82	534,97
22 / 12 1C.06.710.0020.a	Iniezioni in perfori già predisposti eseguite con resina epossidica mediante impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per cuciture armate di consolidamento di murature di qualsiasi natura e spessore. Compresi: la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la resina epossidica fino a due volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione, le opere di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e le armature metalliche: - in perfori fino a 20 mm di diametro Vedi voce n° 10 [m 53.75] Vedi voce n° 11 [m 16.30]					53,75 16,30		
	SOMMANO m					70,05	22,01	1'541,80
23 / 13 1C.04.800.0010.b	Cuciture di lesioni su muratura portante mediante fornitura e posa in opera di un sistema costituito da una malta premiscelata bicomponente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, a base cementizia o a base calce, fibrorinforzata ad elevata duttilità, marcata secondo EN 998-2, spessore totale 1,5 cm, e da una rete in materiale composito per il rinforzo strutturale "armato" (FRCM). Sono compresi: - la livellazione delle superfici; - la fornitura e la posa in opera del primo strato di malta; - la fornitura e posa in opera di rete in materiale composito; - la fornitura e posa in opera del secondo strato di malta; È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Escluse le sarciature delle lesioni.- rete in fibra di vetro A.R., contenuto di zirconio 16 %, grammatura 250 g/mq, maglia 21 x 21 mm, modulo elastico 67 GPa, resistenza a trazione 35 kN/m sezione tipo 1 sezione tipo 1 bis		86,00 11,00		1,500 1,500	129,00 16,50		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					145,50	96,99	14'112,05
24 / 14 1C.04.800.0020.a	Cucitura di lesioni su muratura portante mediante barre in materiale composito. Sono compresi: - la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro di mm 20; - la pulizia mediante aria compressa del perforo; - l'iniezione di resine epossidiche; - la fornitura e posa in opera delle barre in composito. La qualità dell'intervento è verificata con prove							
	A R I P O R T A R E							104'562,26

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

