

PROGETTO:

**LO-E-30 "OPERE PER IL RIPRISTINO SPONDALE
SUL FIUME LAMBRO SETTENTRIONALE IN
LOCALITA' CA' DEI MAZZI, IN COMUNE DI
LIVRAGA (LO)"**

Fase progettazione



Preliminare



Definitivo



Esecutivo

**Elaborato I:
ELENCO PREZZI UNITARI**

Data: Marzo 2024 r00

Il Committente:

Agenzia Interregionale per il fiume Po
Ufficio di Milano
R.U.P. geom. MAURO MARCOMI

Via Taramelli, 12 - 20124 - Milano (MI)



Il Progettista:

Ing. EMILIO CESARI
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. A20967

via Villa Festiva, 20/7
20078 S. Colombano al Lambro (MI)
tel. 338-1158426
e-mail cesarie@alice.it
pec emilioangelo.cesari@ingpec.eu

N.	TARIFFA Lombardia 01/2024	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		p.u.
			um	lavori
1	LOM241.1U.04.110.0040.b	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm ² , compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea: - su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.	m ²	€ 1,64
2	LOM241.1U.04.110.0050.b	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - per materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	m ³	€ 2,35
3	LOM241.OC.EEA.a04.A6600.Na000.0020.-	<i>Sistemazione strade con misto stabilizzato</i> OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - OP OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m ³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia	m ³	€ 33,60
4	NP01 OC.ADA.a04.B0105.Mb000.0510.- senza materiale	Sola posa di massi per formazione attraversamento del fiume Lambro (il materiale verrà riutilizzato per il rivestimento in sponda sinistra e la fornitura è inserita in quel prezzo)	t	€ 7,61
5	LOM241.OC.EEA.c09.A6401.Na000.0050.a	<i>Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:</i> - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - OP OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: terreno roccioso.	m ³	€ 12,54
6	LOM241.OC.EEA.c09.A6401.Na000.0050.a	<i>Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:</i> - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - OP OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] ≤ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: terreno roccioso. SPECIFICHE TECNICHE: - RM Terreno di terreno generico	m ³	€ 12,54
7	LOM241.OC.EEA.c09.A6401.Na000.0050.c	<i>Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione:</i> - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete verticale; profondità [m] ≥ 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione.	m ³	€ 14,62
8	LOM241.OC.ADA.a04.A6605.Na000.0000.-	<i>Imbottimento a tergo di difese e/o risarcimento spondale, o ringrosso o rialzo di argine costituito in:</i> - materiali inerti prelevati dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego Formazione di rilevato con mezzo meccanico (escavatore). Compreso lo scavo e la sistemazione dell'area di scavo e la compattazione e della profilatura delle scarpate. OPERA: Rilevato, imbottimento a tergo di terreno generico. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. Incluso: lo scavo e la sistemazione dell'area di scavo; la compattazione e della profilatura delle scarpate. SPECIFICHE TECNICHE: con materiali inerti prelevati dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego.	m ³	€ 3,38
9		controllo volume terreno riutilizzato	m ³	
10	LOM241.OC.ADA.a04.B0105.Mb000.0510.-	<i>Berma e/o scogliera per rivestimento spondale, scarpata, pennelli, briglie e soglie in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua</i> - pietrame peso tra 1000 e 2000 kg <i>Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore)</i> OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] = 1000 ÷ 2000. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua. OP OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] = 1000 ÷ 2000. SPECIFICHE TECNICHE: in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua.	t	€ 43,68
11	LOM241.OC.ADA.a02.B5700.Oc004.0000.-	<i>Strato di biostuoia, con funzione antierosiva, in fibre naturali: paglia (peso minimo di 300 g/mq). Fissaggio con interro ai bordi e picchetti (o staffe) in acciaio. Previa semina con miscuglio di leguminosi e graminacee (quantità di riferimento 40 g/mq)</i> <i>Posa manuale su scarpata. Compreso semina e fissaggio</i> OPERA: Strato antierosione, biostuoia di fibra vegetale paglia; funzione: antierosivo; peso [g/m ²] ≥ 300. LAVORO: Posa a mano. Incluso: semina e fissaggio. SPECIFICHE TECNICHE: fissaggio con interro ai bordi e picchetti (o staffe) in acciaio; previa semina con miscuglio di leguminosi e graminacee (quantità di riferimento 40 g/m ²).	m ²	€ 12,30

N.	TARIFFA Lombardia 01/2024	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		p.u.
			um	lavori
12	LOM241.OC.ADA.a04.A6605.Na000.0255.b	<i>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.</i> OPERA: Rilevato di terreno generico; impiego: terreno. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. Incluso: carico e trasporto terre depositate; stesa; modellazione; costipazione; bagnatura. SPECIFICHE TECNICHE: adattamenti sagome.	m²	€ 4,16
13	LOM241.OC.EEA.c09.A6401.Na000.0020.b	<i>Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisorie di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi:</i> - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere OPERA: Trincea di terreno generico. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisorie di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: terreno in presenza di reti di servizi.	m³	€ 20,17
14	LOM241.OC.EEA.c04.I7821.G0000.0000.b	<i>Rimozione di tubi in cemento o gres, interrati, immurati, appesi, incluso la demolizione dei rinfianchi, l'apertura di tracce, lo smontaggio degli accessori di fissaggio. Compresi il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi ed oneri di smaltimento</i> - del diametro oltre 30 cm e fino a 60 cm OPERA: Tubazione generica di smaltimento di cemento generico; impiego: condotte; diametro [cm] = 31 ÷ 60. Incluso: accessori di fissaggio; curve; qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione, ecc.. LAVORO: Rimozione. Incluso: l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi, tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico delle macerie. Escluso: scavi, trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: - OP OPERA: Tubazione generica di smaltimento di cemento generico; impiego: condotte; diametro [cm] = 31 ÷ 60. Incluso: accessori di fissaggio; curve; qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione, ecc.	m	€ 15,31
15	LOM241.1C.27.050.0100.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	€ 1,95
16	LOM241.OC.EEA.a02.I7822.D0019.0420.-	<i>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a borchia 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, rinfiango e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):</i> - De 630 - s = 18,4 OPERA: Tubazione di scarico, giunti a borchia e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; funzione: scarico; diametro esterno [mm] = 630 spessore [mm] = 18,4. LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfiango; riempimento. SPECIFICHE TECNICHE: temperatura massima permanente 40°	m	€ 306,03
17	LOM241.OC.EEA.a10.A6415.J0001.0010.-	<i>Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:</i> - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C12/15 esposizione [classe] = X0 consistenza [classe] = S3. LAVORO: Getto. SPECIFICHE TECNICHE: - OP OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C12/15 esposizione [classe] = X0 consistenza [classe] = S3	m³	€ 268,44
18	LOM241.1U.05.220.0010.b	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: - palo antirotazione diametro 60 mm	cad	€ 88,63
19	LOM241.OC.EEA.a02.D4202.Za000.0500.-	<i>Fornitura e posa segnaletica verticale</i> OPERA: Segnaletica, verticale di materiale generico; finitura: pellicola in classe 1. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: Segnaletica di qualsiasi forma. OP OPERA: Segnaletica, verticale di materiale generico; finitura: pellicola in classe 1. SPECIFICHE TECNICHE: Segnaletica di qualsiasi forma. RM Cartello segnaletico di lega alluminio generico; finitura: pellicola; impiego: arredo stradale; classe pellicola [classe] = 1. Incluso: elementi di fissaggio SPECIFICHE TECNICHE: pannello di qualsiasi forma e dimensione su supporto in lega alluminio generico con pellicola classe 1 LV LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: -	m2	€ 202,40
20	LOM241.OC.AVB.c03.B4542.Qa000.0675.b	<i>Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa.</i> <i>Per altezza delle piante:</i> - da 6 ÷ 10 m OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: tappeto erboso su luoghi privi di impedimenti; altezza [m] = 6 ÷ 10. LAVORO: Abbattimento. Incluso: tagli; carico e trasporto legna che passa in proprietà all'impresa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: tappeto erboso su luoghi privi di impedimenti; altezza [m] = 6 ÷ 10	cad	€ 174,17

N.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				P.U.
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	NP01 OC.ADA.a04.B0105. Mb000.0510.- senza materiale	Sola posa di massi per formazione attraversamento del fiume Lambro (il materiale verrà riutilizzato per il rivestimento in sponda sinistra e la fornitura è inserita in quel prezzo)				t	7,65
	LOM241.RP.00.0 0.00.0020.b	Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] ≤ 9	35,630			5,33%	1,90
	LOM241.RP.00.0 0.00.1020.b	Materiale di consumo ed energia	16,180			5,33%	0,86
	LOM241.RP.00.0 0.05.0040.c	Pala gommata a telaio fisso; potenza [kW] ≤ 110; peso [t] ≤ 13	43,450			2,67%	1,16
	LOM241.RP.00.0 0.05.1040.c	Materiale di consumo ed energia	31,220			2,67%	0,83
	LOM241.RP.00.0 0.20.0020.b	Dumper pesante; capacità cassone [m³] ≤ 20	43,190			1,33%	0,58
	LOM241.RP.00.0 0.20.1020.b	Materiale di consumo ed energia	30,350			1,33%	0,40
	LOM241.RU.00.0 0.00.0005.-	Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato	29,020			1,33%	0,39
		spese generali+Utili d'impresa	6,120			25,00%	1,53
							0,00
		SOMMANO					7,65