



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

(D.Lgs 36/2023 art.41 comma 6 - Allegato I.7)



COMUNE DI INCUDINE

Provincia di Brescia

INTERVENTI INTEGRATI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E DI TUTELA E RECUPERO DEGLI ECOSISTEMI E DELLA BIODIVERSITA' NEL FIUME OGLIO

CUP: B88H25000930002

CODICE ODSM ID 6344025 – D.G.R. 14 LUGLIO 2025, NXII/4736

ALLEGATO G

Computo Metrico Estimativo



IL SINDACO
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
DIEGO CARLI

PROFESSIONISTI INCARICATI PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

CO&SA ENGINEERING S.R.L. TECHNOLOGY AND CONSULTING

Pavia - 27100, Via Enrica Malcovati n.° 2, Tel. 0382/22708, e-mail: coesasrl.pavia@gmail.com

Tecnici Responsabili:

Ing. LUIGI BALDINI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n°944 - Direttore Tecnico
Arch. STEFANIA PAREI, iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Pavia al n.° 1008 sez. A
Geom. ELIO FERRARI, iscritto all'Albo del Collegio dei Geometri della Provincia di Pavia al n.° 1974
Geom. TERESA GRASSO, iscritto all'Albo del Collegio dei Geometri della Provincia di Pavia al n.° 4357
Arch. VERONICA REALE, iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Pavia al n.° 1269 sez. A

RELAZIONE GEOLOGICA ED IDRAULICA:

Dott. Geol. GILBERTO ZAINA, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi della Lombardia al n.° 916
Darfo Boario Terme (BS) - 25047, Via Albera n.° 3, Tel. 339-3078674, e-mail gilbertozaina@geasncservizi.com

RILIEVO TOPOGRAFICO:

STUDIO TECNICO SALVETTI

Malonno (BS) - 25040, Via IV Novembre n.° 60, Tel. 0364-657012, e-mail info@studiotecnicosalvetti.it
Geom. OMAR SALVETTI, iscritto all'Albo del Collegio dei Geometri della Provincia di Brescia al n.° 4819

DATA ELABORAZIONE:
GENNAIO 2026

AGGIORNAMENTI

RAPPRESENTAZIONE

RIFERIMENTO
CO&SA S.R.L.
01/2026

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

01 - LAVORI PER L'ASPORTAZIONE DEI SEDIMENTI IN ALVEO ED IN SPONDA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
1	LOM252.OC.AAB.Mc24 .B4527.P0000	OPERA COMPIUTA AMBIENTE_AGO-FORESTALE_VERDE BOSCHIVO/FORESTALE MODIFICA DEMOLIZIONE_SFALCIO VERDE E PAESAGGIO_SISTEMA A VERDE_SPECIE ERBACEA_VEGETALE GENERIC				
	LOM252.OC.AAB.Mc24 .B4527.P0000.1750.c	OPERA: Specie erbacea di vegetale generico.LAVORO: Sfalcio a mano.SPECIFICHE TECNICHE: essenze generiche con età non superiore ad un anno. Nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità.OP1 Specie erbacea di vegetale generico.SPECIFICHE TECNICHE: essenze generiche con età non superiore ad un anno.RM2 Legname di legno naturale genericoLV1 Sfalcio a mano.SPECIFICHE TECNICHE: nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità.RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata $[t] = 5,01 \div 13,5$. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.d)RP2 Attrezzature per cura del verde; impiego: tosatura zappatura decespugliamento sfalcio; potenza [kW] ≤ 4 . Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.60.00.1070.a)SPECIFICHE TECNICHE: tosaerba, tosasiepi, motozappe. Le lunghezze sono già comprensive della pendenza rilevata in situ D.I. - superficie complessiva (larghezza media m 5,50) (40,00+135,00+ 55,00) * 5,50 S.I. - superficie complessiva (larghezza media m 4,20) 215,00 * 4,20				
	LOM252.NC.90.050	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI				
2	LOM252.NC.90.050.01 00.d	CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI VARI Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 5,1 km fino a 45 km Le lunghezze sono già comprensive della pendenza rilevata in situ D.I. - superficie complessiva (larghezza media m 5,50) (40,00+135,00+ 55,00) * 5,50 * 0,20 S.I. - superficie complessiva (larghezza media m 4,20) 215,00 * 4,20 * 0,20				
	LOM252.1C.27.050	OPERE COMPIUTE SMALTIMENTO RIFIUTI				
3	LOM252.1C.27.050.01 00.h	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201) Le lunghezze sono già comprensive della pendenza rilevata in situ D.I. - superficie complessiva (larghezza media m 5,50) (40,00+135,00+ 55,00) * 5,50 * 0,20 S.I. - superficie complessiva (larghezza media m 4,20) 215,00 * 4,20 * 0,20				
	M.003.005.006	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI INTERVENTI COMBINATI di CONSOLIDAMENTO e REGIMAZIONE DELLE ACQUE SCOGLIERE, GABBIONATE, SOGLIE e INTERVENTI IN ALVEO Svasamento alveo della vallecola principale con riporto del materiale di risulta sulle sponde e riprofilatura delle stesse; comprensivo classe 4 di difficoltà operativa Manodopera 70,17%; Noli 29,83%; Materiali 0%				
4	M.003.005.006.003	Le lunghezze sono già comprensive della pendenza rilevata in situ S.I. - superficie complessiva (larghezza media m 2,00) 70,00 * 2,00				
	LOM252.OC.ADA.Mc04 .B0115.Mb000	OPERA COMPIUTA AMBIENTE_DIFESA SUOLO_MARITTIME-FLUVIALI MODIFICA DEMOLIZIONE_RIMOZIONE VERDE E PAESAGGIO_SISTEMI MURARI_DIFESA SPONDALE_ROCCIA NATURALE GENERICO				
5	LOM252.OC.ADA.Mc04 4.B0115.Mb000.0000	OPERA: Difesa sponde di roccia naturale generico.LAVORO: Rimozione con mezzo meccanico; funzione: per rimaneggiamento e riutilizzo per variazione				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

01 - LAVORI PER L'ASPORTAZIONE DEI SEDIMENTI IN ALVEO ED IN SPONDA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		<p>della conformazione del paraggio idraulico. Incluso: ricollocazione nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente.OP1 Difesa spondale di roccia naturale generico.RM2 Sistema murario di roccia naturale genericoLV1 Rimozione con mezzo meccanico; funzione: per rimaneggiamento e riutilizzo per variazione della conformazione del paraggio idraulico. Incluso: ricollocazione nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente.RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.b)RP2 Pala gommata a telaio fisso; potenza [kW] = 90,01 ÷ 120. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.05.1040.c)RP2 Dumper pesante; capacità cassone [m³] ≤ 20. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.20.1020.b)RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 13,51 ÷ 21. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.e)</p> <p>Movimentazione materiale per nuovi selciati e scogliera tura</p> <p>Le lunghezze sono già comprensive della pendenza rilevata in situ</p> <p>D.I. - superficie complessiva (larghezza media m 2,00) (40,00+115,00) * 2,00 * 1,00</p> <p>S.I. - superficie complessiva (larghezza media m 1,00) (145,00+70,00) * 1,00 * 1,00</p> <p>Massi ciclopici interno all'alveo (larghezza media alveo m 10,00) 3 * 10,00 * 1,00 * 1,00</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p style="text-align: right;">Totale 01 - LAVORI PER L'ASPORTAZIONE DEI SEDIMENTI IN ALVEO ED IN SPONDA Euro</p>	m ³	310,00 215,00 30,00 555,00	18,60	10.323,00 30.334,07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
6	LOM252.OC.EEA.Mc09. A6402.Na000	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE MODIFICA DEMOLIZIONE_SCAVO SUOLO_SISTEMI DI SCAVO_SBANCAMENTO_TERRENO GENERICO OPERA: Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: roccia.LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed accatastamento materiale in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione.SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche terreno asciutto/bagnato/melmoso. Profondità generica.OP1 Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m ³ . Escluso: roccia.SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche terreno asciutto/bagnato/melmoso.RM2 Terreno di terra genericoLV1 Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed accatastamento materiale in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione.SPECIFICHE TECNICHE: profondità generica.RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.d)RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.c)			697,50	4,57	3.187,58
	LOM252.OC.EEA.Mc09. .A6402.Na000.0000	155,00 * 3,00 * 1,50 Totale		m ³	697,50		
7	LOM252.OC.EEA.Pa04. A6415.J0001	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_FORMAZIONE SUOLO_SISTEMI DI SCAVO_SOTTOFONDAZIONE_CONGLOMERATO CEMENTIZIO OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C20/25 consistenza [classe] = S4.LAVORO: Formazione.SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianti a prestazione garantita.OP1 Sottofondazione di conglomerato cementizio; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C20/25 consistenza [classe] = S4.SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianti a prestazione garantita.RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S4 classe di resistenza [classe] = C20/25 classe di esposizione [classe] = X0. Componenti: legante generico, aggregato generico, legante riciclatoSPECIFICHE TECNICHE: confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 32LV1 Formazione.			54,60	178,98	9.772,31
	LOM252.OC.EEA.Pa04. .A6415.J0001.0025	Magrone di fondazione (95,00+2,50+2,50+5,00) * 2,60 * 0,20 Totale		m ³	54,60		
8	LOM252.OC.EEA.Pa02. E9700.Sb016	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_POSA INGEGNERIA STRUTTURALE_SISTEMI COMPLEMENTARI_ARMATURA_LEGAFERROSA ACCIAIO B450A OPERA: Armatura, rete eletrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.LAVORO: Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018).OP1 Armatura, rete eletrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018).RM2 Rete eletrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A; geometria: nervata; funzione: strutturale armatura; impiego: strutture in conglomerato cementizio armatoRM2 Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggioSPECIFICHE TECNICHE: cottoLV1 Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.			327,60	2,01	658,48
	LOM252.OC.EEA.Pa02. .E9700.Sb016.0000	Kg/mc 6,00 Magrone di fondazione 6,00 * (95,00+2,50+2,50+5,00) * 2,60 * 0,20 Totale		kg	327,60		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
9	LOM252.LP.EEA.Pa03. A1015.Qa000	LAVORO PROVVISORIALE EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_ASSEMBLAGGIO ERGOTECNICA_SISTEMI DI APPRESTAMENTO DI CANTIERE_CASSAFORMA_LEGNO NATURALE GENERICO OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni puntuali; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi quadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi. LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. OS1 OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni puntuali; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi quadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi. RT2 Cassaforma tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni puntuali; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi quadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi) SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto. LV1 LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. Muro in CA fondazione muro e sperone (95,00+2,50+2,50+5,00) * (0,50+1,90+0,50+0,35+1,00)		446,25		
10	LOM252.LP.EEA.Pa03. A1015.Qa000.0015	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27 altezza [m] ≤ 3,5; pressione [kN/m ²] ≤ 40. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi quadrate di legno, disarmante, chiodi. Escluso: puntelli di stabilizzazione. LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. OS1 OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27 altezza [m] ≤ 3,5; pressione [kN/m ²] ≤ 40. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi quadrate di legno, disarmante, chiodi. Escluso: puntelli di stabilizzazione. RT2 Cassaforma tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; altezza [m] ≤ 3,50 spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27; pressione [kN/m ²] ≤ 40. Incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi quadrate di legno, disarmante, chiodi). Escluso: puntelli) SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto. LV1 LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. Muro in CA elevazione muro 2,00 * (95,00+2,50+2,50+5,00) * 3,80	m ²	446,25 798,00	20,24	9.032,10
11	LOM252.OC.EEA.Pa10. E5100.J0001	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_GETTO INGEGNERIA STRUTTURALE_SISTEMI DI FONDAZIONE_FONDAZIONE_CONGLOMERATO_CEMENTIZIO OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; geometria: plinti travi rovesce platee; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C28/35 esposizione [classe] = XA1 consistenza [classe] = S5. LAVORO: Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in impianti di betonaggio. OP1 Fondazione di conglomerato cementizio; geometria: plinti travi rovesce platee; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C28/35 esposizione [classe] = XA1 consistenza [classe] = S5. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in impianti di betonaggio. RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S5 classe di resistenza [classe] = C28/35 classe di esposizione [classe] = XA1. Componenti: legante idraulico, aggregato generico, legante idraulico riciclato. SPECIFICHE TECNICHE: diametro massimo aggregati [mm] = 32. LV1 Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri. RP2 Gru a torre a rotazione in alto; altezza sotto gancio [m] ≤ 20 sbraccio [m] ≤ 20; portata [t] ≤ 0,8. Escluso: f.e.m., basamento. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.40.10.1010.a) SPECIFICHE TECNICHE: già installata. Muro in CA	m ²	798,00	25,92	20.684,16

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
12	LOM252.OC.EEA.Pa10. C0102.J0001	fondazione muro (95,00+2,50+2,50+5,00) * 2,40 * 0,50 sperone (95,00+2,50+2,50+5,00) * 0,50 * 0,50 OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_GETTO ARCHITETTURA_SISTEMI MURARI_STRATO DI MURATURA_CONGLOMERATO CEMENTIZIO OPERA: Strato di muratura, armato di conglomerato cementizio; spessore [cm] ≥ 17; resistenza a compressione [classe] = C28/35 classe di esposizione [classe] = XA1. Escluso: armatura; casseri.LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: installazione pompa autocarrata.SPECIFICHE TECNICHE: entro e fuori terra; diametro massimo aggregati [mm] = 32; classe di consistenza cemento [classe] = S5. Quantità di conglomerato cementizio gettato [m ³] ≤ 30 confezionato in impianto di betonaggio; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata.OP1 Strato di muratura, armato di conglomerato cementizio; spessore [cm] ≥ 17; resistenza a compressione [classe] = C28/35 classe di esposizione [classe] = XA1. Escluso: armatura; casseri.SPECIFICHE TECNICHE: entro e fuori terra; diametro massimo aggregati [mm] = 32; classe di consistenza cemento [classe] = S5.RM2 Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S5 classe di resistenza [classe] = C28/35 classe di esposizione [classe] = XA1. Componenti: legante idraulico, aggregato generico, legante idraulico riciclatoSPECIFICHE TECNICHE: diametro massimo aggregati [mm] = 32.LV1 Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: installazione pompa autocarrata.SPECIFICHE TECNICHE: quantità di conglomerato cementizio gettato [m ³] ≤ 30 confezionato in impianto di betonaggio; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata.RP2 Pompa autocarrata. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.30.05.1010.a)SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m ³] ≤ 30. criteri di misurazione per metro cubo pompati di calcestruzzo.RP2 Vibratore per calcestruzzo; diametro testa [mm] = 45; potenza [kW] = 1; peso [kg] = 14. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.00.00.1040.a) Muro in CA elevazione muro (95,00+2,50+2,50+5,00) * 3,80 * 0,40	Total	m ³	126,00 26,25 152,25	242,18	36.871,91
13	LOM252.OC.EEA.Pa02. E9700.Sb017	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_POSA INGEGNERIA_STRUTTURALE_SISTEMI COMPLEMENTARI_ARMATURA_LEGAFERRO ACCIAIO B450C OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.LAVORO: Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018).OP1 Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018).RM2 Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture in conglomerato cementizio armatoSPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimentoRM2 Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggioSPECIFICHE TECNICHE: cottoLV1 Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature. 21000,00	Total	m ³	159,60 159,60	224,18	35.779,13
	M.003.005.001	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI INTERVENTI COMBINATI di CONSOLIDAMENTO e REGIMAZIONE DELLE ACQUE SCOGLIERE, GABBIONATE, SOGLIE e INTERVENTI IN ALVEO Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con calcestruzzo tipo R325 con resistenza caratteristica 250 kg/cm ² , compresa l'eventuale regolarizzazione e	Total	kg	21.000,00 21.000,00	2,18	45.780,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
14	M.003.005.001.002	semina delle scarpate sovrastanti onere con fornitura di pietrame Manodopera 33,24%; Noli 22,15%; Materiali 44,6% pietrame di consolidamento fondazione nuovo muro in ca (95,00+2,50+2,50 +5,00) * 1,50 * 1,50 Totale	m ²	236,25 236,25	135,67	32.052,04
15	AP.01	Fornitura e posa in opera del muro in c.a., con pietra a taglio, analoga a quella esistente nelle murature contermini, utilizzando la pietra locale, di natura compatta e non geliva, del posto o similare, in conci squadrati nelle parti in vista e grossolanamente sbizzarriti nel resto, dello spessore minimo di cm 12, eseguito a corsi orizzontali, uniti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel C.S.A., compresi la stuccatura, stilitura a ferro dei giunti privi di fuga cementizia esterna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. elevazione muro (95,00+2,50+2,50+5,00) * 3,80 Totale	m ²	399,00 399,00	110,00	43.890,00
16	AP.02	Posa in opera di spezzoni per collegamento muro esistente con nuova struttura. Operazione comprende foro fi 20 nel muro esistente per circa 15 cm, fornitura e posa di fissaggio chimico nei fori praticati, fissaggio di spezzoni barre aderenza migliorata fi 18, comprensivo di mezzi meccanici per raggiungimento della quota superiore del muro. n.° 2 spezzoni ogni 20 cm circa 20,00 * 2,00 in fondazione 20,00 * 2,00 Totale	cad	40,00 40,00 80,00	59,10	4.728,00
17	LOM252.OC.EEA.Pa02. B3030.Qa000	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_POSA VERDE E PAESAGGIO_SISTEMI DI DELIMITAZIONE_STACCIONATA_LEGNO NATURALE GENERICO OPERA: Staccionata, doghe di legno naturale generico; geometria: a moduli; altezza modulo [cm] = 95 passo modulo [cm] = 198.LAVORO: Posa. Incluso: Interro.SPECIFICHE TECNICHE: Struttura in legno impregnato.OP1 Staccionata, doghe di legno naturale generico; geometria: a moduli; altezza modulo [cm] = 95 passo modulo [cm] = 198.SPECIFICHE TECNICHE: Struttura in legno impregnato.RM2 Recinzione staccionata di legno naturale generico; geometria: in doghe; altezza [cm] = 95. Componenti: doga, traversoSPECIFICHE TECNICHE: struttura in legno impregnato con doghe fissate su due travi portanti; pannello premontatoLV1 Posa. Incluso: Interro. 95,00+2,50+2,50+5,00 Totale	m	105,00 105,00	106,08	11.138,40
Totale 02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME Euro						253.574,11

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OS1 - ONERI PER LA SICUREZZA - REALIZZAZIONE TURA PROVVISORIA IN ALVEO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
18	LOM252.NC.90.050 LOM252.NC.90.050.01 00.b	Oneri speciali NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI VARI Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 301 a 1.100 m per realizzazione tura materiale proveniente da svasamento 140,00				
19	C.002 C.002.002	MATERIALI INERTI, Fornitura in cantiere di terra vegetale nuovo materiale 897,00-140,00	Totale	m ³	140,00 140,00	1,90 266,00
20	LOM252.OC.ADA.Pa04. A6605.Na000 LOM252.OC.ADA.Pa04 .A6605.Na000.0255	OPERA COMPIUTA AMBIENTE_DIFESA SUOLO_MARITTIME-FLUVIALI PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_FORMAZIONE SUOLO_SISTEMI DI RIPORTO_RILEVATO_TERRENO GENERICO OPERA: Rilevato di terra generico; impiego: terreno.LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. Incluso: sagomature; profilature. Escluso: compattazione meccanica.SPECIFICHE TECNICHE: materiali provenienti da scavi.OP1 Rilevato di terra generico; impiego: terreno.SPECIFICHE TECNICHE: materiali provenienti da scavi.RM2 Terreno di terra genericoLV1 Formazione con mezzo meccanico. Incluso: sagomature; profilature. Escluso: compattazione meccanica.RP2 Dozer; potenza [kW] ≤ 75. Incluso: lame (bull, tilt, angle). Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.00.1010.a)RP2 Macchina operatrice gommata; potenza [kW] = 75,01 ÷ 104. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.20.00.1010.d)RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.d) TURA materiale proveniente da svasamento 140,00 nuovo materiale 757,00	Totale	m ³	757,00 757,00	14,56 11.021,92
21	M.003.005.005 M.003.005.005.003	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI INTERVENTI COMBINATI di CONSOLIDAMENTO e REGIMAZIONE DELLE ACQUE SCOGLIERE, GABBIONATE, SOGLIE e INTERVENTI IN ALVEO Riposizionamento e profilatura del materiale di risulta a valle della trincea, eseguito per strati costipati con idoneo mezzo meccanico, per formazione di sbarramento fuori terra, compreso formazione di scogliera di massi ciclopicei in loco al piede del vallo lato di valle e lungo apertura. Altezza scogliera m. 1,00. classe 4 di difficoltà operativa Manodopera 62,58%; Noli 37,42%; Materiali 0% per realizzazione scoglia tura (totale mc 260,00 vedi tabella dimensionamento tura) con materiale proveniente dallo scavo per la realizzazione del nuovo muro in ca 155,00 * 1,50 con massi ciclopici da voce "Difesa spondale di roccia naturale generico 260,00 -232,50	Totale	m ³	140,00 757,00 897,00	3,95 3.543,15
22	B B.015	NOLI Nolo di pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc. escluso operatore, della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi. Oltre mm 100 fino a mm 150. 1,00 * 24,00 * 30,00	Totale	m ²	232,50 27,50 260,00	19,68 5.116,80
23	LOM252.1C.27.050 LOM252.1C.27.050.01	OPERE COMPIUTE SMALTIMENTO RIFIUTI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e	Totale	h	720,00 720,00	6,54 4.708,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OS1 - ONERI PER LA SICUREZZA - REALIZZAZIONE TURA PROVVISORIA IN ALVEO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
24	00.a LOM252.NC.90.050.01 00.d.sic	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 terra che è servita per la realizzazion della tura 897,00 Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 5,1 km fino a 45 km per trasporto alla discarica post intervento della tura 897,00 Totale Oneri speciali Euro Totale OS1 - ONERI PER LA SICUREZZA - REALIZZAZIONE TURA PROVVISORIA IN ALVEO Euro	100 kg Totale m ³	897,00 897,00 897,00 897,00	3,97 17,45	3.561,09 15.652,65 43.870,41 43.870,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OS2 - ONERI PER LA SICUREZZA - GENERALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
25	OS2	Oneri speciali Oneri Sicurezza - Generale 1 Totale Oneri speciali Euro Totale OS2 - ONERI PER LA SICUREZZA - GENERALE Euro Importo Lavori Euro	Totale Cadau no	1,00 1,00	13.500,00 13.500,00	13.500,00 13.500,00 13.500,00 341.278,59

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
01 - LAVORI PER L'ASPORTAZIONE DEI SEDIMENTI IN ALVEO ED IN SPONDA	30.334,07	
02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME	253.574,11	
OS1 - ONERI PER LA SICUREZZA - REALIZZAZIONE TURA PROVVISORIA IN ALVEO	43.870,41	
OS2 - ONERI PER LA SICUREZZA - GENERALE	13.500,00	
IMPORTO LAVORI Euro		341.278,59
Oneri speciali Euro	57.370,41	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	283.908,18	
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		341.278,59
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		341.278,59

Pavia, li 22/01/2026

CO&SA ENGINEERING SRL TECHNOLOGY AND CONSULTING
Arch. Stefania Parei

Ing. Luigi Baldini