



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 H

Quadro dell'incidenza della manodopera per le diverse
categorie di cui si compone l'opera



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

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

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

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE									
1	LOM252.OC.AAB.Mc24 .B4527.P0000	OPERA COMPIUTA AMBIENTE_AGRO-FORESTALE_VERDE BOSCHIVO/FORESTALE MODIFICA DEMOLIZIONE_SFALCIO VERDE E PAESAGGIO_SISTEMA A VERDE_SPECIE ERBACEA_VEGETALE GENERICO 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 ÷ 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	Totale	m ²	1.265,00 903,00 2.168,00	1,78	38,42	0,68	1.474,24	3.859,04
	LOM252.OC.AAB.Mc24 .B4527.P0000.1750.c									
2	LOM252.NC.90.050	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI	Totale	m ³	253,00 180,60 433,60	17,45	34,51	6,02	2.610,27	7.566,32
	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								
3	LOM252.1C.27.050	OPERE COMPIUTE SMALTIMENTO RIFIUTI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA	Totale	100 kg	253,00 180,60 433,60	10,67	0,00	0,00	0,00	4.626,51
	LOM252.1C.27.050.01 00.h	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								

22/01/2026

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

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

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	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) 155,00 * 3,00 * 1,50								
	LOM252.OC.EEA.Pa04. A6415.J0001	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_FORMAZIONE SUOLO_SISTEMI DI SCAVO_SOTTOFONDAMENTO_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. Magrone di fondazione (95,00+2,50+2,50+5,00) * 2,60 * 0,20	Totale	m ³	697,50 697,50	4,57	39,19	1,79	1.248,53	3.187,58
7	LOM252.OC.EEA.Pa04. .A6415.J0001.0025	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_POSA INGEGNERIA STRUTTURALE_SISTEMI COMPLEMENTARI_ARMATURA_LEGА FERROSA ACCIAIO B450A								
	LOM252.OC.EEA.Pa02. E9700.Sb016	OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_POSA INGEGNERIA STRUTTURALE_SISTEMI COMPLEMENTARI_ARMATURA_LEGА FERROSA ACCIAIO B450A	Totale	m ³	54,60 54,60	178,98	10,84	19,40	1.059,24	9.772,31

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA
02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
8	LOM252.OC.EEA.Pa02 .E9700.Sb016.0000	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. Kg/mc 6,00 Magrone di fondazione 6,00 * (95,00+2,50+2,50+5,00) * 2,60 * 0,20	kg	327,60 327,60	2,01	28,84	0,58	190,01	658,48
	LOM252.LP.EEA.Pa03. A1015.Qa000	LAVORO PROVVISORIALE EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_ASSEMBLAGGIO ERGOTECNICA_SISTEMI DI APPRESTAMENTO DI CANTIERE_CASSAFORMA_LEGNO NATURALE GENERICO	Total						
9	LOM252.LP.EEA.Pa03. A1015.Qa000.0005	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni puntuali; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate 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 squadrate 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 squadrate 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)	kg	446,25 446,25	20,24	48,73	9,86	4.400,03	9.032,10
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 squadrate 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 squadrate 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	m ²						

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA
02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE									
11	LOM252.OC.EEA.Pa10. E5100.J0001	<p>÷ 27; pressione [kN/m²] ≤ 40. Incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, disarmante, chiodi). Escluso: puntelli.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto.</p> <p>LV1 LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio.</p> <p>Muro in CA</p> <p>elevazione muro 2,00 * (95,00+2,50+2,50+5,00) * 3,80</p> <p>OPERA COMPIUTA</p> <p>EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE</p> <p>PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_GETTO</p> <p>INGEGNERIA STRUTTURALE_SISTEMI DI FONDAZIONE_FONDAZIONE_CONGLOMERATO CEMENTIZIO</p> <p>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.</p> <p>LAVORO: Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in impianti di betonaggio.</p> <p>OP1</p> <p>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.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in impianti di betonaggio.</p> <p>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.</p> <p>Componenti: legante idraulico, aggregato generico, legante idraulico riciclati.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: diametro massimo aggregati [mm] = 32.</p> <p>LV1 Getto con gru. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri.</p> <p>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)</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: già installata.</p> <p>Muro in CA</p> <p>fondazione muro (95,00+2,50+2,50+5,00) * 2,40 * 0,50</p> <p>sperone (95,00+2,50+2,50+5,00) * 0,50 * 0,50</p>	Totale	m ²	798,00 798,00	25,92	44,97	11,66	9.304,68	20.684,16
12	LOM252.OC.EEA.Pa10. C0102.J0001	<p>OPERA COMPIUTA</p> <p>EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE</p> <p>PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_GETTO</p> <p>ARCHITETTURA_SISTEMI MURARI_STRATO DI MURATURA_CONGLOMERATO CEMENTIZIO</p> <p>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.</p> <p>LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: installazione pompa autocarrata.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: entro e fuori terra; diametro massimo aggregati [mm] = 32; classe di consistenza cemento [classe] = S5.</p> <p>Quantità di conglomerato cementizio gettato [m³] ≤ 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.</p> <p>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.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: entro e</p>	Totale	m ³	126,00 26,25 152,25	242,18	19,41	47,01	7.157,27	36.871,91

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE									
13	LOM252.OC.EEA.Pa02. E9700.Sb017	<p>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] = 32LV1 Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: installazione pompa autocarrata.SPECIFICHE TECNICHE: quantità di conglomerato cementizio gettato [m^3] \leq 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] \leq 30. criteri di misurazione per metro cubo pompato 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)</p> <p>Muro in CA elevazione muro (95,00+2,50+2,50+5,00) * 3,80 * 0,40</p> <p>OPERA COMPIUTA EDILIZIA_EDIFICI_RESIDENZE PRODUZIONE_REALIZZAZIONE_POSA</p> <p>INGEGNERIA STRUTTURALE_SISTEMI COMPLEMENTARI_ARMATURA_LEGА FERROSA ACCIAIO B450C</p> <p>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.</p> <p>21000,00</p>	Totale	m ³	159,60 159,60	224,18	11,99	26,88	4.290,05	35.779,13
14	M.003.005.001	<p>OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI</p> <p>INTERVENTI COMBINATI di CONSOLIDAMENTO e REGIMAZIONE DELLE ACQUE</p> <p>SCOGLIERE, GABBIONATE, SOGLIE e INTERVENTI IN ALVEO</p> <p>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/cm², compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti onere con fornitura di pietrame Manodopera 33,24%; Noli 22,15%; Materiali 44,6%</p> <p>pietrame di consolidamento fondazione nuovo muro in ca (95,00+2,50+2,50+5,00) * 1,50 * 1,50</p>	Totale	kg	21.000,00 21.000,00	2,18	49,16	1,07	22.470,00	45.780,00
	M.003.005.001.002		Totale	m ²	236,25 236,25	135,67	32,00	43,41	10.255,61	32.052,04

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
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 sbozzati 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, stilatura 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							
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	m ²	399,00 399,00	110,00	0,00	0,00	0,00 43.890,00
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.	Totale	cad	40,00 40,00 80,00	59,10	0,00	0,00	0,00 4.728,00
	LOM252.OC.EEA.Pa02 .B3030.Qa000.0000	95,00+2,50+2,50+5,00	Totale	m	105,00 105,00	106,08	29,65	31,45	3.302,25 11.138,40
Totale 02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME Euro 253.574,11									

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

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

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	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	Totali	m ³	140,00 140,00	1,90	39,53	0,75	105,00 266,00
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	Totali	m ³	757,00 757,00	14,56	0,00	0,00 0,00	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 ciclopiceperiti 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%	Totali	m ³	140,00 757,00 897,00	3,95	37,35	1,48	1.327,56 3.543,15

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

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

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
22	B B.015	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 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	63,00	12,40	3.224,00 5.116,80
23	LOM252.1C.27.050	OPERE COMPIUTE SMALTIMENTO RIFIUTI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA 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 terra che è servita per la realizzazione della tura 897,00	Totale	h	720,00 720,00	6,54	0,00	0,00	0,00 4.708,80
24	LOM252.NC.90.050.01 00.d.sic	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	100 kg	897,00 897,00	3,97	0,00	0,00	0,00 3.561,09
Totale Oneri speciali Euro									15.652,65
Totale OS1 - ONERI PER LA SICUREZZA - REALIZZAZIONE TURA PROVVISORIA IN ALVEO Euro									43.870,41
43.870,41									

22/01/2026

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

OS2 - ONERI PER LA SICUREZZA - GENERALE

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI				
01 - LAVORI PER L'ASPORTAZIONE DEI SEDIMENTI IN ALVEO ED IN SPONDA	30.334,07		10.114,71	33,34
02 - MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME	253.574,11		63.677,67	25,11
OS1 - ONERI PER LA SICUREZZA - REALIZZAZIONE TURA PROVVISORIA IN ALVEO	43.870,41		10.056,50	22,92
OS2 - ONERI PER LA SICUREZZA - GENERALE	13.500,00		0,00	0,00
IMPORTO LAVORI Euro		341.278,59	83.848,88	24,57
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