



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA 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 L

Disciplinare Descrittivo e Prestazionale degli elementi tecnici



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

1. DISCIPLINARE DESCRITTIVO	pag. 2
1.1 PREMESSA	pag. 3
1.2 DESCRIZIONE INTERVENTI	pag. 4
2. ELEMENTI TECNICI DELLE LAVORAZIONI, DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI DEL PROGETTO	pag. 5
2.1 PREMESSA	pag. 6
2.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	pag. 6
2.3 CATEGORIA D'OPERA PRINCIPALE	pag. 7
2.4 INIZIO LAVORI	pag. 7
2.5 ACCESSO AL CANTIERE	pag. 7
2.6 DURATA DELLE OPERE	pag. 7
2.7 NORME GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE	pag. 8
2.8 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DEL SOGGETTO AGGIUDICATARIO DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	pag. 8
3. RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA GENERALE	pag. 9
3.1 DESCRIZIONE DELLE OPERE D'INGEGNERIA NATURALISTICA	pag. 10
3.2 LAVORAZIONI PRELIMINARI	pag. 10
3.3 LAVORAZIONI IN PROGETTO	pag. 10
3.4 PRINCIPALI FASI DI LAVORO	pag. 10

1. DISCIPLINARE DESCRITTIVO

COMUNE DI INCUDINE (BS)

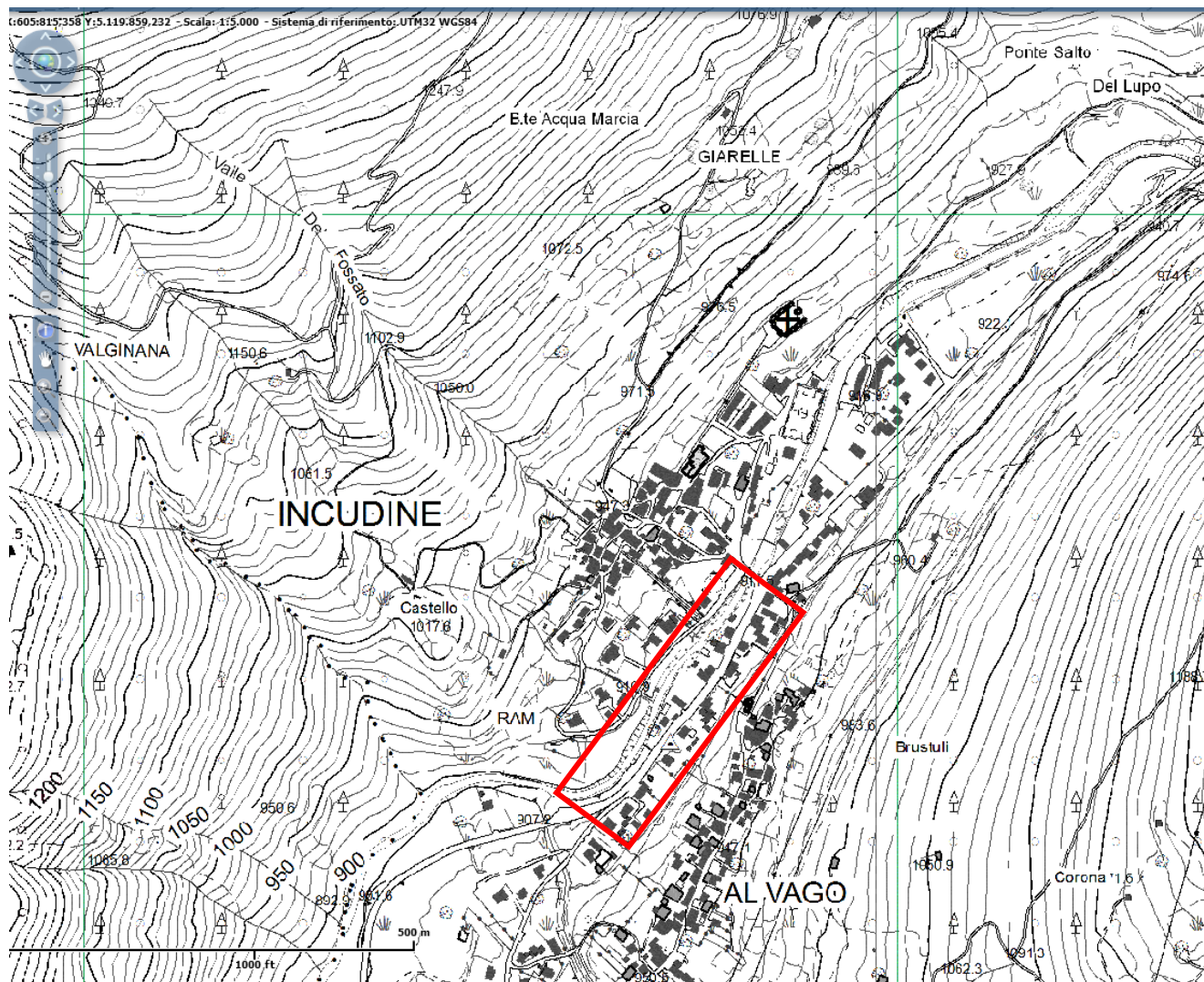
INTERVENTI INTEGRATI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E DI TUTELA E RECUPERO DEGLI ECOSISTEMI E DELLA BIODIVERSITA' NEL FIUME OGLIO

CUP: B88H25000930002 CODICE ODSM ID 6344025 – D.G.R. 14 LUGLIO 2025, NXII/4736

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – ALLEGATO L – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

1.1 PREMESSA

Il presente DISCIPLINARE riassume i contenuti prestazionali e tecnici degli elementi previsti all'interno del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica per gli " **INTERVENTI INTEGRATI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E DI TUTELA E RECUPERO DEGLI ECOSISTEMI E DELLA BIODIVERSITA' NEL FIUME OGlio** ".



AREA D'INTERVENTO

COMUNE DI INCUDINE (BS)

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

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – ALLEGATO L – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

1.2 DESCRIZIONE INTERVENTI

L'intervento prevede la realizzazione dei seguenti lavori, indicati per corpi d'opera desunti dal Computo Metrico Estimativo, Allegato G:

- A. LAVORI DI PULIZIA ALVEO;
- B. FORMAZIONE SCOGLIERE;
- C. FORMAZIONE DI SELCIATO E SALTII DI FONDO IN ALVEO;
- D. REALIZZAZIONE NUOVO MURO IN C.A. CON RIVESTIMENTO IN PIETRAME IN D.I.;

TUTTE LE OPERE IN PROGETTO SARANNO REALIZZATE SEGUENDO I CRITERI COSTRUTTIVI STANDARDIZZATI ED UTILIZZANDO MATERIALI CON CARATTERISTICHE CONFORMI A SPECIFICHE TECNICHE APPLICABILI AGLI INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA.

2. ELEMENTI TECNICI DELLE LAVORAZIONI, DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI DEL PROGETTO

2.1 PREMESSA

Le opere in progetto appartengono alla classe CRITICA, comportando l'obbligo a porre particolare attenzione alle seguenti fasi:

- Approvvigionamento dei materiali;
- Identificazione e rintracciabilità dei materiali;
- Valutazione delle non conformità, con apposita certificazione.

2.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

1. LAVORI PER L'ASPORTAZIONE DEI SEDIMENTI IN ALVEO ED IN SPONDA

- Sfalcio a mano di essenze generiche con età non superiore ad un anno;
- Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi;
- Oneri smaltimento rifiuti;
- Svasamento alveo della vallecola principale;
- Difesa spondale di roccia naturale, rimozione con mezzo meccanico.

2. MURO IN CA, CON RIVESTIMENTO IN PIETrame

- Sbancamento di terra generico;
- Sottofondazione di conglomerato cementizio;
- Armatura, rete elettrosaldata di lega ferrosa acciaio B450A;
- Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico per fondazioni puntuali;
- Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico per pareti in elevazione;
- Fondazione di conglomerato cementizio;
- Strato di muratura, armato di conglomerato cementizio;
- Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C;
- Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici;
- Fornitura e posa in opera del muro in c.a., con pietra a taglio;
- Posa in opera di spezzoni per collegamento muro esistente con nuova struttura;
- Staccionata, doghe di legno naturale generico.

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

OS2. ONERI PER LA SICUREZZA – GENERALE

COMUNE DI INCUDINE (BS)

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

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – ALLEGATO L – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

SI SPECIFICA CHE QUANTO SCRITTO AL PUNTO 2.2, PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO, È RIASSUNTIVO ED HA FUNZIONE DI SINTESI.

I LAVORI IN PROGETTO SONO PUNTUALMENTE INDICATI NEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, ALLEGATO G, E NELLE TAVOLE GRAFICHE DI RIFERIMENTO.

2.3 CATEGORIA D'OPERA PRINCIPALE

Lavori	Cat.	Classe	Importo €	%	Prevalente Scorporabile	Sub-appalto
Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	OG8	II	341.278,59 (Oneri per la sicurezza compresi)	100	Prevalente	Nei termini di Legge
Totale			341.278,59	100		

2.4 INIZIO LAVORI

L'inizio dei lavori dovrà avvenire entro 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna del cantiere.

2.5 ACCESSO AL CANTIERE

L'accesso al cantiere sarà vietato a tutte le persone non addette ai lavori. I lavoratori dovranno essere muniti di documento di identificazione, oltre che di tutti requisiti previsti dalla legge e dalla contrattazione sindacale in materia.

2.6 DURATA DELLE OPERE

I lavori dovranno essere ultimati entro il termine previsto dal capitolato Speciale d'Appalto che verrà redatto in fase di Progetto Esecutivo.

La durata delle eventuali sospensioni ordinate dalla Direzione lavori non è calcolata nel termine fissato per l'esecuzione.

Per ogni giorno di ritardo non giustificabile, rispetto al termine di ultimazione lavori, il soggetto esecutore è tenuto al pagamento della penale prevista dal Capitolato Speciale D'appalto.

2.7 NORME GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE

Saranno a carico del soggetto aggiudicatario tutte le misure, comprese le opere previsionali, e tutti gli adempimenti per il verificarsi dei danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose nell'esecuzione dei lavori.

Per tutto il periodo dei lavori il soggetto aggiudicatario è garante delle opere eseguite obbligandosi a sostituire i materiali difettosi o non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti ed i degradi e le incongruenze riscontrate dall'Amministrazione aggiudicatrice.

2.8 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DEL SOGGETTO AGGIUDICATARIO DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Saranno a carico del soggetto aggiudicatario dell'esecuzione dei lavori i seguenti oneri:

- Le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione del cantiere, ivi comprese quelle relative alla sicurezza dello stesso cantiere.
- Le spese per il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera.
- Le spese per attrezzi e opere provvisorie e quant'altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori.
- Le spese per eventuali rilievi, tracciati, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere.
- Le spese per il passaggio, per occupazioni temporanee, per depositi od ostruzioni di materiali.
- Le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino alla consegna.
- Le spese scaturenti dall'osservanza del D.Lgs. N° 81/2008 (Testo Unico della Sicurezza).
- Le spese e le responsabilità per la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti.

Inoltre, il soggetto aggiudicatario dell'esecuzione dei lavori, si obbligherà a:

- Eseguire la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto.
- Sostenere le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas e fognatura necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi.

- Effettuare campionature di ogni materiale utilizzato nell'esecuzione dei lavori di appalto, con il corredo di documentazione tecnica della ditta produttrice, ove tale materiale richieda la preventiva approvazione dell'Amministrazione aggiudicataria.
- Fornire, e garantire la manutenzione, i cartelli di avviso, i fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quant'altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere.
- Assicurare i trasporti e lo smaltimento di tutti i materiali costituendo lo scarto di cantiere, suddivisi per tipologia secondo normativa, inclusi gli oneri di discarica e documentazione delle ricevute delle discariche.
- Predisporre per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
- Produrre all'Amministrazione aggiudicatrice adeguata documentazione fotografica, in relazione a lavori di particolare complessità, ovvero non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione o comunque su disposizione della direzione lavori.

La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, deve recare in modo automatico e non modificabile la data nelle quali sono state effettuate le relative rilevazioni.

- Farsi garante, oltre per quel che concerne i danni causati al patrimonio stradale, di tutti i danni causati a terzi, anche per quelli determinati da problematiche collegate alla non piena agibilità stradale per i mezzi di pubblico intervento, alla mancata, tardiva o cattiva esecuzione di lavori previsti, assumendosi ogni responsabilità civile e penale.

3. RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

COMUNE DI INCUDINE (BS)

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

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – ALLEGATO L – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

3.1 DESCRIZIONE DELLE OPERE D'INGEGNERIA NATURALISTICA

Le opere in progetto saranno realizzate seguendo i criteri costruttivi standardizzati e utilizzando materiali con caratteristiche conformi a specifiche tecniche applicabili in conformità alla normativa vigente ed alle linee guida Ministeriali e Regionali.

Per la definizione della geometria delle opere da realizzare si è tenuto conto, in questa fase della progettazione, delle peculiarità geomorfologiche e delle caratteristiche idrogeologiche dell'ambito di intervento nel Fiume Oglio.

Per una ottimale sistemazione idraulica-forestale del compendio in oggetto gli elaborati grafici e computistici rappresentano opere, identificabili nell'ingegneria naturalistica.

3.2 LAVORAZIONI PRELIMINARI

Per l'accesso al cantiere, nonché per le successive fasi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'area in oggetto, si utilizzerà una strada di cantiere esistente, senza nessun costo aggiuntivo nella stima dei lavori in progetto.

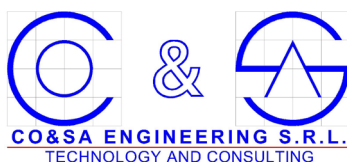
3.3 LAVORAZIONI IN PROGETTO

Si fa riferimento al comma 1.2 del presente allegato, alle tavole grafiche ed al Computo Metrico Estimativo.

3.4 PRINCIPALI FASI DI LAVORO

Si fa riferimento all'allegato G, Computo Metrico Estimativo.

Pavia, Gennaio 2026



Arch. Stefania Parei



COMUNE DI INCUDINE (BS)

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

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – ALLEGATO L – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici