

conforme dell'originale

INDIRIZZO

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27 - 20124 MILANO
+390292875126

RESPONSABILE DEL PROGETTO

CONSULENZA TECNICO-AMBIENTALE

CONSULENTI

GEOLAMBDA
Engineering S.r.l.

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27
20124 MILANO (MI)
+39 0292875126
faveoengineering@pec.it

VIA A. DIAZ, 22
26845 CODOGNO (LO)
+39 0377433021
geolambda@geolambda.viapec.it

ITTIOLOGIA: Dott. NICOLA POLISCIANO

Via Torino 24, 21030, Cugliate Fabiasco (VA) - +39 3420491616 - nicola.polisciano@tiscali.it

LABORATO

TITOLO RELAZIONE TECNICA GENERALE

SCAI A GENERAL F

|SCA| A PARTICOLARE

| 515

DTG 001

| STILE DI STAMPA

FAVERO ENGINEERING.ctb

FASE PROGETTUALE

CATEGORIA

| PROGRESSIVO

| REVISIONE

DTG

0

0

1

00

INDICE

1	PREMESSA	2
2	SOGGETTO PROPONENTE.....	4
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
3.1	Ubicazione dell'area di intervento	5
3.2	Descrizione dell'impianto idroelettrico autorizzato.....	6
3.2.1	Descrizione delle opere di connessione alla linea elettrica esistente	7
3.3	Analisi della posizione dell'alveo di magra dal 2019 al 2025	7
3.4	Descrizione della variante progettuale proposta	10
3.4.1	Intervento 1 – monte briglia	11
3.4.2	Intervento 2 –a valle della briglia.....	13
3.4.3	Realizzazione di due difese spondali in sinistra idraulica in massi ciclopici della lunghezza di 114 m e di 61 m circa;	15
3.4.4	Realizzazione di una tettoia per deposito escavatore.	15
4	CONCLUSIONI.....	17

1 PREMESSA

La società proponente MULINI DI CEDOGNO Srl ha ottenuto con Determinazione Dirigenziale n. 2062 del 4 novembre 2024 dalla Regione Emilia-Romagna il Provvedimento Autorizzatorio Unico comprensivo del provvedimento di VIA, ai sensi della L.R. 4/2018, per la costruzione e l'esercizio di un impianto idroelettrico sul T. Enza denominato "Cedogno".

I lavori di realizzazione dell'impianto idroelettrico sono tutt'ora in corso e sono iniziati in data 30/06/2025.

In fase di costruzione è stata presentata una istanza di SCIA presso il comune di Neviano degli Arduini (PR) avente protocollo n. 9156 del 12/11/2025 al fine di autorizzare alcune varianti non sostanziali rispetto al progetto autorizzato con Provvedimento Autorizzatorio Unico volte a migliorare la funzionalità dell'opera e a rendere il progetto più facilmente cantierabile. Se ne riporta di seguito una breve sintesi.

Opera di presa:

1. Sostituzione della griglia paratronchi con sgrigliatore orizzontale;
2. Riposizionamento delle paratoie;

Edificio centrale:

3. Riduzione della lunghezza del canale dissabbiatore in c.a. da 22,00 m a 12,60 m;
4. Allineamento del canale di scarico in c.a. con la direzione del canale di derivazione ed allineamento delle turbine sullo stesso asse trasversale rispetto al flusso dell'acqua;
5. Spostamento della porta di accesso al locale sul fronte ovest, realizzazione di n.4 nuove porte di accesso ai locali sul fronte nord e realizzazione di una griglia di ventilazione sul fronte est;
6. Ridimensionamento in pianta dell'edificio centrale da 12,90x10,90 m a 11,85x12,10 m;

Canale di scarico:

7. Realizzazione del canale di scarico con una curva in direzione Nord – Est per mantenere la medesima direzione di scarico del progetto autorizzato a fronte del nuovo allineamento del canale in c.a. di scarico della centrale;

La presente procedura di Screening ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 viene presentata dalla società proponente al fine di autorizzare le varianti progettuali non sostanziali volte a ridurre gli interventi manutentivi futuri, e a minimizzare gli effetti delle piene sull'impianto e sulla sponda sinistra in generale. Gli interventi proposti sono frutto delle analisi effettuate nel corso del tempo sul tratto di Torrente Enza interessato dall'impianto ed in particolare sono volti a mitigare lo spostamento del letto di magra del Torrente dalla sponda destra alla sponda sinistra e a limitarne l'effetto erosivo.

2 SOGGETTO PROPONENTE

Denominazione Sociale:	MULINI DI CEDOGNO S.r.l.
Sede legale:	Via Giovanni Battista Pirelli, 27 – 20124 Milano (MI)
P.IVA:	01892730332
PEC:	mulinidicedogno@lamiaptec.it

La società proponente è la Mulini di Cedogno S.r.l., con sede legale in Via Giovanni Battista Pirelli n.27 nel comune di Milano (MI) e con P.IVA 01892730332.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Ubicazione dell'area di intervento

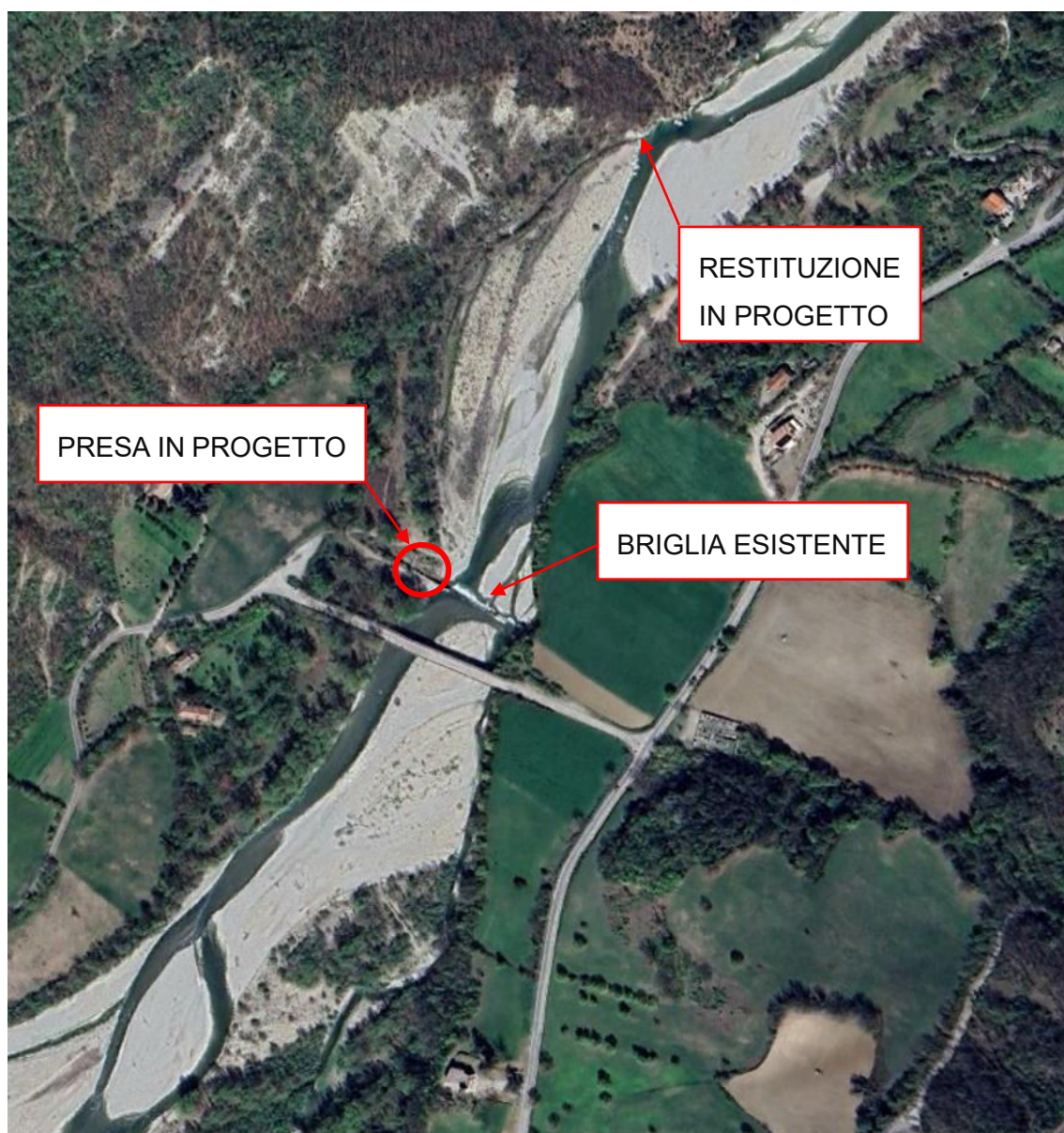


Figura 1: Inquadramento territoriale.

Il progetto prevede la realizzazione di una centrale idroelettrica in sponda sinistra del torrente Enza in Comune di Neviano degli Arduini, località Cedogno.

Trattandosi di un'opera che prevede la derivazione di acque pubbliche e la successiva restituzione nel medesimo corso d'acqua, l'impianto interessa aree demaniali. Le opere ricadono in fregio ai mappali 149, 261 e 171 del foglio n. 85 del comune di Neviano degli Arduini (PR).

In prossimità della localizzazione è presente un manufatto trasversale sul torrente Enza (briglia) che presenta un salto idraulico sfruttabile per la produzione di energia idroelettrica.

3.2 Descrizione dell'impianto idroelettrico autorizzato

L'impianto sarà ubicato in sponda sinistra del Torrente Enza, in corrispondenza del salto idraulico esistente costituito da una briglia realizzata in cemento sfruttabile per la produzione di energia elettrica.

In sinistra idraulica è presente un terrazzo morfologico che risulta idoneo e facilmente accessibile per la realizzazione delle opere in progetto, senza interferire con l'alveo inciso del corso d'acqua.

Inoltre, da sopralluoghi effettuati in sito e dalla morfologia del territorio, si rileva il tracciato di un vecchio canale di restituzione appartenente ad un mulino ormai in disuso. Il canale dissabbiatore e la centrale in progetto ripercorrono il percorso di tale canale.

A valle della briglia e in corrispondenza delle opere non sono stati rilevati manufatti o opere che possono interferire con la realizzazione del progetto.

La soluzione progettuale proposta non modifica i naturali fenomeni idraulici del corso d'acqua, non costituisce significativo ostacolo al deflusso delle acque e non ne limita la capacità di invaso.

L'opera di derivazione ad acqua fluente prevista a fianco della briglia esistente non implicherà alcuna modifica ai livelli idrici determinati in corrispondenza della soglia stessa.

Il progetto, oltre ad essere conforme con i piani territoriali della zona, risulta tecnicamente compatibile con quanto stabilito dalla D.G.R. del 03.11.2008 n. 1793 in quanto la derivazione:

1. garantisce nel tratto sotteso il mantenimento delle caratteristiche qualitative, con particolare riferimento alle caratteristiche delle qualità biotiche e morfologiche fluviale del corpo idrico derivato così come presenti a monte del prelievo;
2. non prevede nuove opere di sbarramento sul corpo idrico.

Il progetto prevede l'installazione di due linee in parallelo per la produzione di energia elettrica anziché una sola. In questo modo viene assicurata una massima efficienza dell'impianto in quanto è garantito il pieno sfruttamento delle portate derivabili che comunque sono soggette a forti variazioni stagionali. Inoltre, è possibile lavorare con

due linee contemporaneamente, oppure con una linea sola in caso di portate minori garantendo comunque una produzione con rendimento elevato. Con questa tipologia di impianto, infine, è possibile evitare periodi di non produttività causati da eventuali lavori di manutenzione/riparazione degli impianti alternando l'utilizzo delle linee produttive.

3.2.1 Descrizione delle opere di connessione alla linea elettrica esistente

Per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale verrà realizzata una nuova linea elettrica MT in parte interrata ed in parte aerea in singola terna tipo AI 3x1x185 mmq per la parte interrata mentre tipo AI 3x35+1x50 mmq per la parte aerea, sarà inoltre necessario realizzare una nuova cabina elettrica.

La linea elettrica avrà uno sviluppo totale di circa 795 m di linea MT in cavo aereo e sotterraneo, ed una capacità di trasporto come corrente di normale esercizio pari a 400 A. Il cavo sotterraneo sarà posato ad una profondità superiore a m 1,00 dal piano stradale e dal piano di campagna in nuovi cavidotti realizzati con scavo a cielo aperto.

3.3 Analisi della posizione dell'alveo di magra dal 2019 al 2025

Si riporta di seguito una analisi della posizione dell'alveo di magra del T. Enza effettuata tramite una serie di immagini estratte da Google Earth dall'anno 2019 al 2025 al fine di illustrare le criticità che hanno condotto alla redazione dell'istanza di variante in oggetto.



Figura 2 - Alveo Torrente Enza a Cedogno a luglio 2019



Figura 3 - Alveo Torrente Enza a Cedogno ad agosto 2021



Figura 4 - Alveo Torrente Enza a Cedogno a settembre 2022



Figura 5 - Alveo Torrente Enza a Cedogno ad aprile 2023



Figura 6 - Alveo Torrente Enza a Cedogno a giugno 2025

Come si può desumere dalle immagini sopra riportate negli anni antecedenti al 2025 il tratto di Torrente a valle della briglia insisteva sulla sponda destra dell'alveo, mentre dal 2025 si è spostato in sponda sinistra, che geologicamente risulta più instabile. Inoltre, in sponda sinistra come descritto in premessa è in corso di costruzione l'impianto idroelettrico denominato "Cedogno" con le relative opere di derivazione. **La presente istanza di variante ha l'obiettivo di autorizzare le difese spondali utili a preservare**

la sponda sinistra da possibili fenomeni erosivi che coinvolgerebbero anche l'impianto idroelettrico.

3.4 Descrizione della variante progettuale proposta

In fase di cantiere è emersa la necessità di effettuare alcune **varianti non sostanziali** rispetto al progetto autorizzato dalla Regione Emilia-Romagna con Provvedimento Autorizzatorio Unico comprensivo del provvedimento di VIA (n. 2062 del 4 novembre 2024) ed alle successive varianti presentate con SCIA n. 9156 del 12/11/2025.

Tali varianti sono volte a ridurre gli interventi manutentivi futuri, operando fin da subito alcuni adeguamenti progettuali atti minimizzare gli effetti delle piene sull'impianto e sulla sponda sinistra in generale. Gli interventi proposti sono frutto delle analisi effettuate nel corso del tempo sul tratto di Torrente Enza interessato dall'impianto come descritto nei paragrafi precedenti ed in particolare sono volti a mitigare lo spostamento del letto di magra del Torrente dalla sponda destra alla sponda sinistra e **a limitare l'effetto erosivo**.

Intervento 1 – monte briglia:

- 1. **Taglio della vegetazione a protezione della strada comunale per una fascia di 60 m x 2 m su entrambi i lati;**
- 2. **Realizzazione di una difesa spondale in sinistra idraulica in massi ciclopici della lunghezza di circa 72 m;**

Intervento 2 – valle briglia:

- 1. **Innalzamento del muro della briglia di 1 m a protezione dell'opera di presa per una lunghezza di circa 5,0 m e parziale innalzamento del muro in sinistra dell'opera di presa;**
- 2. **Realizzazione di due difese spondali in sinistra idraulica in massi ciclopici della lunghezza di 114 m e di 61 m circa;**
- 3. **Realizzazione di una tettoia per deposito escavatore.**

Nei paragrafi di seguito si descrivono in dettaglio le varianti sopra elencate e le motivazioni che le hanno rese necessarie ai fini della realizzazione dell'impianto.

Ulteriori dettagli in merito alle varianti proposte sono visibili negli elaborati di confronto di seguito riportati.

ELG	201	00	CONFRONTO TRA PROGETTO AUTORIZZATO E IN VARIANTE PLANIMETRIA IMPIANTO
-----	-----	----	---

ELG	301	00	STATO DI PROGETTO PLANIMETRIA STATO DI PROGETTO SU ORTOFOTO
ELG	302	00	STATO DI PROGETTO PLANIMETRIA SU ORTOFOTO INTERVENTO 1
ELG	303	00	STATO DI PROGETTO SEZIONI SPONDA SINISTRA ALVEO INTERVENTO 1
ELG	304	00	STATO DI PROGETTO PLANIMETRIA SU ORTOFOTO INTERVENTO 2
ELG	305	00	STATO DI PROGETTO SEZIONI INTERVENTO 2
ELG	306	00	STATO DI PROGETTO SEZIONI SCAVI E RIPORTI

3.4.1 Intervento 1 – monte briglia

3.4.1.1 *Taglio della vegetazione a protezione della strada comunale per una fascia di 60 m x 2 m*

Il ponte di attraversamento del Torrente Enza che dalla strada provinciale SP513R conduce all'abitato di Cedogno è di competenza comunale e su entrambi i lati della strada, in sponda sinistra del Torrente, sono presenti diverse piante che con il tempo potrebbero gravare sulla sede stradale anche causando cadute accidentali dovute ad eventi meteorici eccezionali. Si denota che Tali piante sono localizzate in mappali privati.

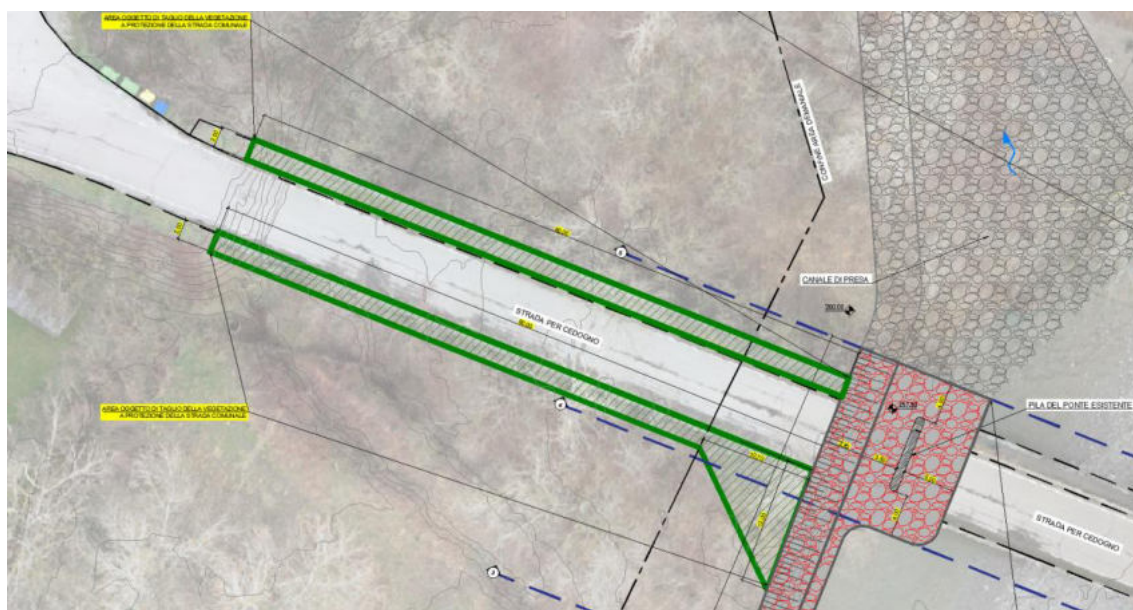


Figura 7 - Stralcio planimetrico con indicate in verde le aree di taglio della vegetazione



Figura 8 - Street View della vegetazione lungo la strada comunale

Al fine di preservare la transitabilità del tratto stradale, la società prevede con il presente progetto di autorizzare il taglio delle piante a fronte di un miglioramento della sicurezza dello stesso, sollevando l'onere al comune di tale manutenzione.

Sul lato Sud della strada è previsto un ampliamento della superficie di taglio in area demaniale per facilitare la realizzazione delle difese spondali.

3.4.1.2 Realizzazione di una difesa spondale in sinistra idraulica in massi ciclopici della lunghezza di circa 72 m;

Al termine della realizzazione dell'impianto idroelettrico, l'acqua a monte della briglia verrebbe naturalmente invitata verso la sponda sinistra a causa della presenza della nuova derivazione, andando ad intensificare la sollecitazione sulla sponda. Subito a monte della nuova derivazione è presente inoltre una delle pile del ponte della Strada Comunale per Cedogno. Attualmente la pila è circondata da detriti trasportati dal fiume e da rovi.

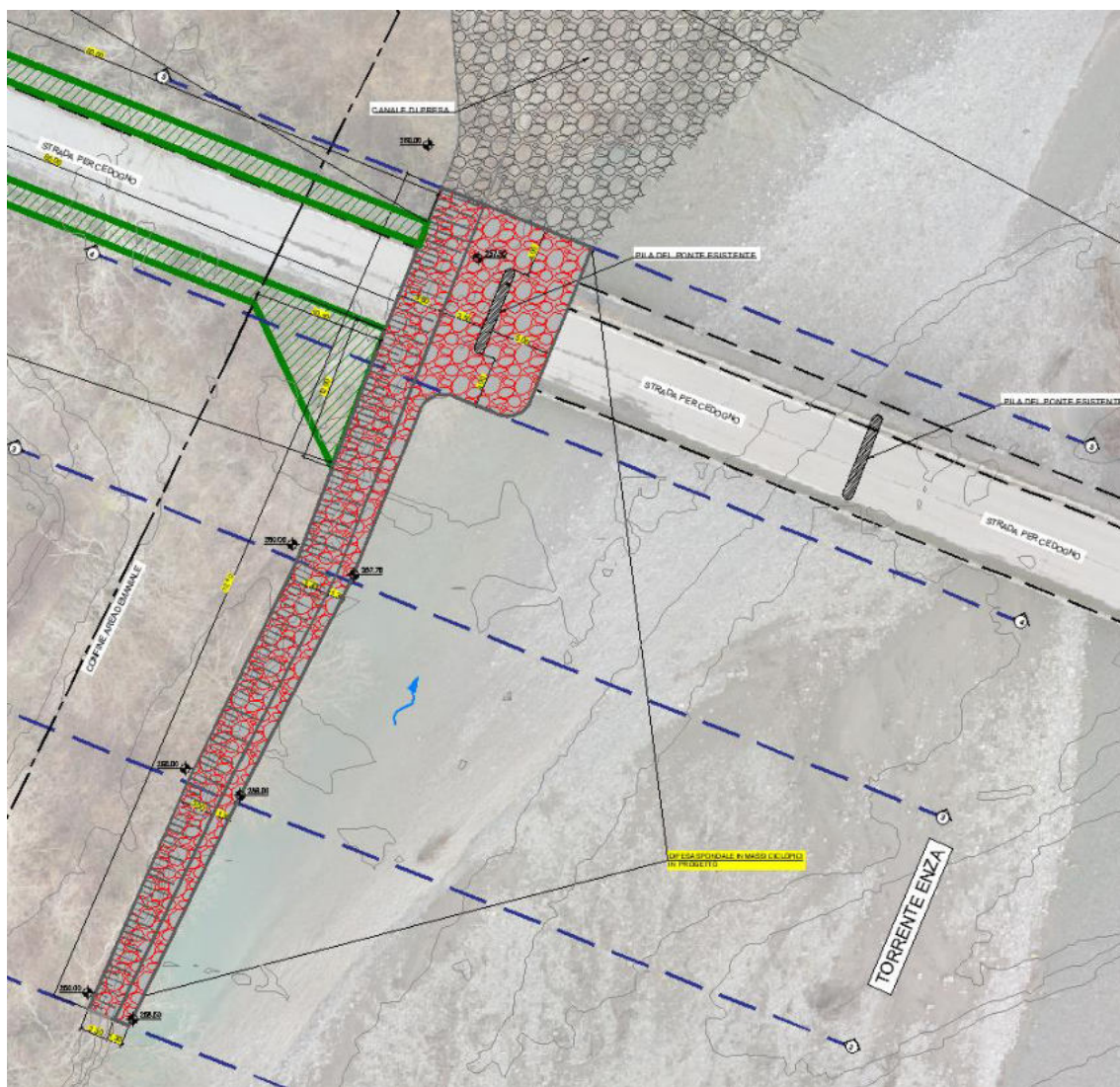


Figura 9 - Stralcio planimetrico delle difese spondali da realizzare a monte della briglia

Al fine consolidare la sponda sinistra esistente e l'area circostante alla pila del ponte più prossima all'opera di presa dell'impianto, con la presente istanza si chiede di poter realizzare una difesa spondale in massi ciclopici lungo la sponda sinistra per una lunghezza di circa 72 m e di consolidare il fondo dell'alveo in prossimità della pila del ponte mediante la posa di massi ciclopici.

3.4.2 Intervento 2 –a valle della briglia

3.4.2.1 Innalzamento del muro della briglia di 1 m a protezione dell'opera di presa per una lunghezza di circa 5,0 m e parziale innalzamento del muro in sinistra dell'opera di presa;

La briglia esistente ad una distanza di circa 4,25 m dal muro in sinistra dell'opera di presa, si innalza da una quota di 259.60 m s.l.m. ad una quota di 261.21 m s.l.m., inoltre nel medesimo lato della costruzione sono presenti la viabilità di accesso al ponte di

attraversamento del canale e l'apparecchiatura oleodinamica di regolazione delle paratoie dell'opera di presa. Al fine di garantire un maggiore livello di protezione nei confronti sia dell'accesso all'alveo, sia delle apparecchiature oleodinamiche, il progetto in variante prevede l'innalzamento di 1 m della briglia nella porzione a sinistra dell'opera di presa per una lunghezza di 5,00 m fino al raggiungimento della rampa di cambio di quota della briglia. Inoltre, per garantire continuità al nuovo franco, si prevede di innalzare alla stessa quota anche il muro in sinistra dell'opera di presa.

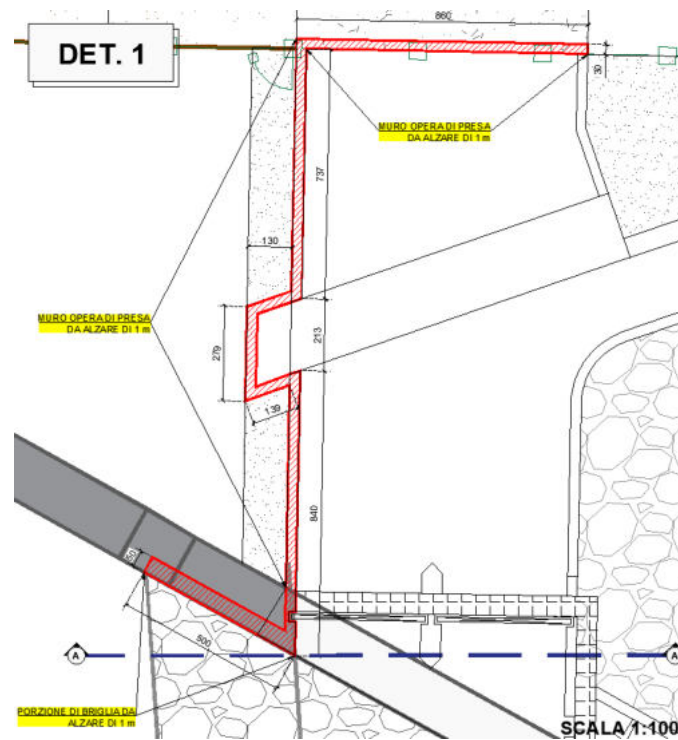


Figura 10 - Pianta della porzione di briglia da innalzare e del muro dell'opera di presa

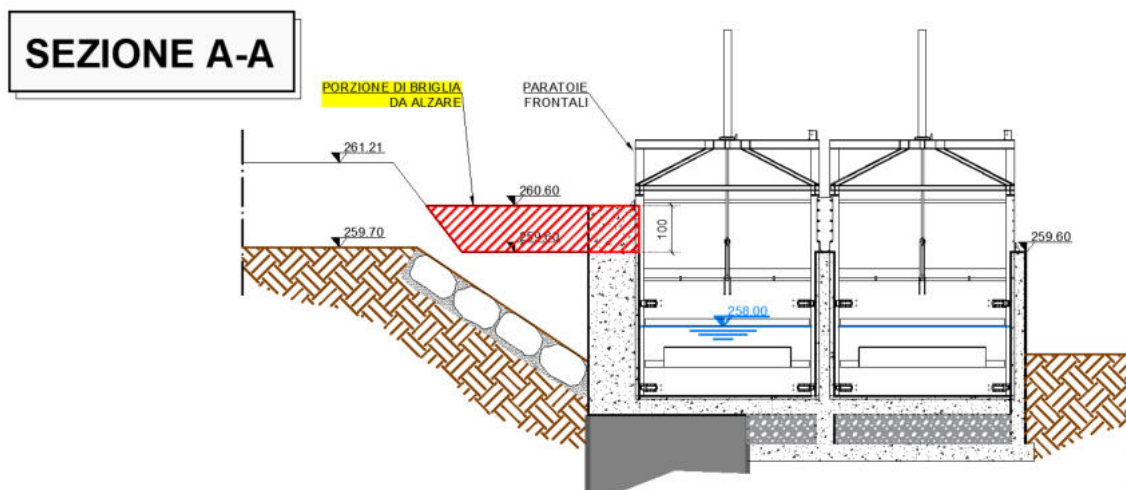


Figura 11 - Sezione della porzione di briglia da innalzare

3.4.2.2 Realizzazione di due difese spondali in sinistra idraulica in massi ciclopici della lunghezza di 114 m e di 61 m circa;

Come descritto nel capitolo 3.3 da giugno 2025 l'alveo di magra del Torrente a valle della briglia insiste sulla sponda sinistra, proprio in prossimità dell'impianto. Il perdurare dello scorrimento dell'acqua in detta posizione, porterebbe ad un incremento dell'erosione della sponda ed ad un conseguente avvicinamento dell'alveo al canale di derivazione. Tale scenario potrebbe generare fenomeni di sifonamento tra canale e alveo e in condizioni di piena si potrebbero verificare dei danneggiamenti dell'argine del canale.

Il progetto in variante prevede di realizzare due difese spondali, una che si estende dall'opera di presa alla vasca di carico, per una lunghezza di 114 m ed una che si estende dall'edificio centrale al canale di scarico per una lunghezza di 61 m.

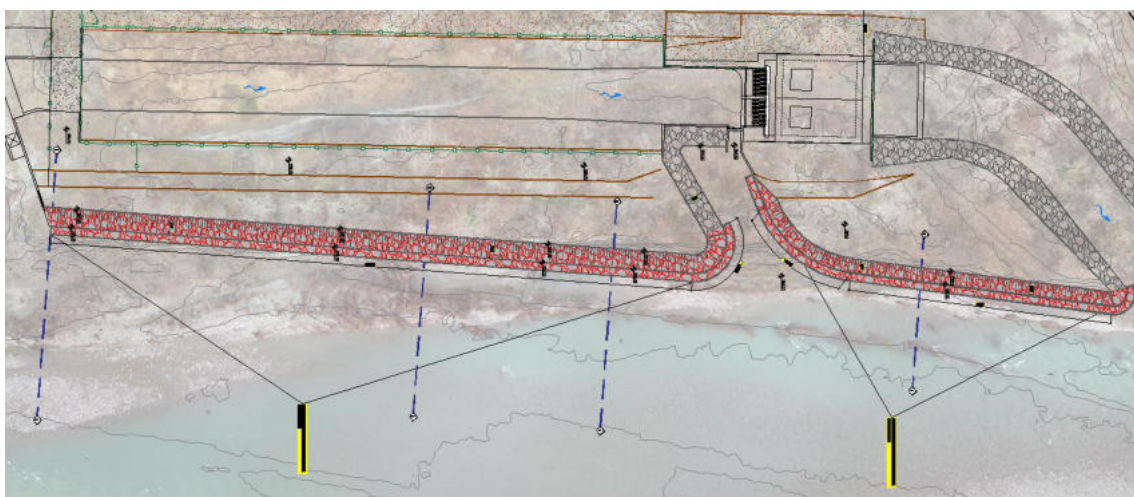


Figura 12 - stralcio planimetrico con l'indicazione delle due difese spondali previste

L'obiettivo dell'intervento proposto in variante è quello di mantenere invariata la posizione della sponda sinistra dell'alveo fluviale rispetto al canale di derivazione, evitando possibili danneggiamenti del canale.

3.4.2.3 Realizzazione di una tettoia per deposito escavatore.

Per effettuare la pulizia dai sedimenti accumulati nel canale di carico durante la fase di esercizio, sarà necessario l'utilizzo di un escavatore per l'estrazione del materiale accumulato. Per garantire una protezione all'escavatore nei periodi di inutilizzo si prevede di realizzare una tettoia di copertura delle dimensioni di 10m x 5m, di fianco all'edificio centrale, ad una distanza di circa 10.50 m.

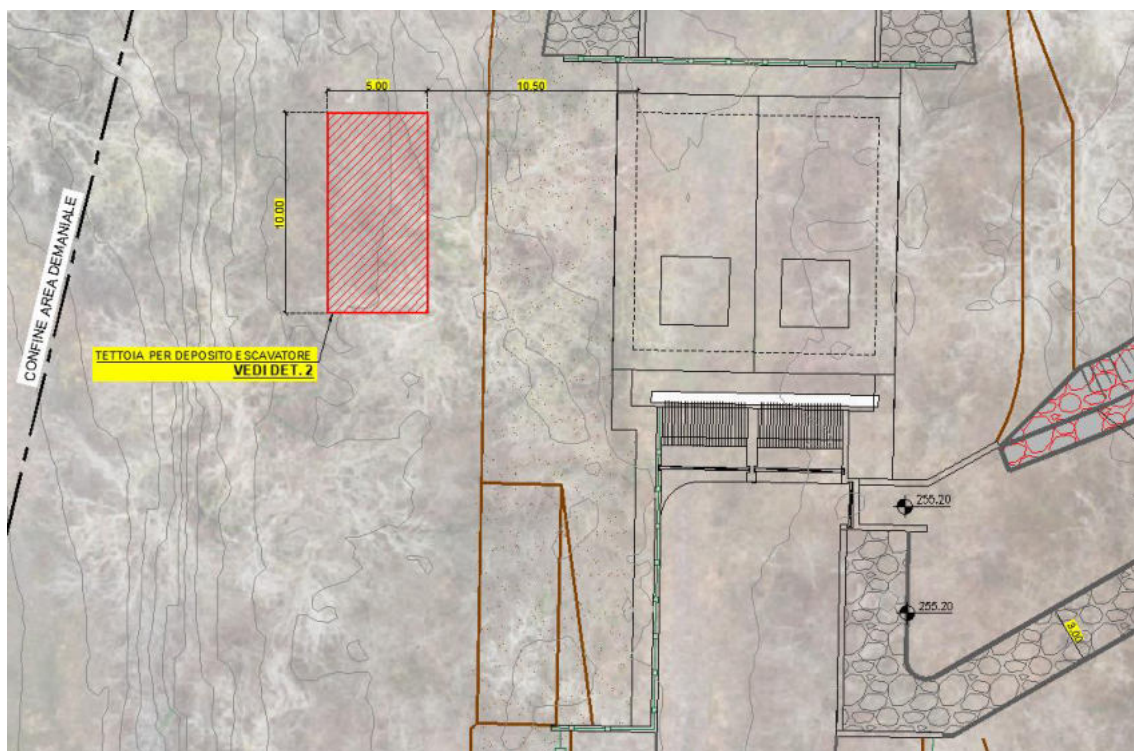


Figura 13 - Area di installazione della tettoia per il deposito dell'escavatore

4 CONCLUSIONI

Con la presente istanza di **Screening**, si richiede l'ottenimento dell'esenzione da via per le **varianti non sostanziali** descritte nei precedenti capitoli.