

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA



COMUNE DI PREMIA

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL BACINO DEL RIO CINGIO

**Progetto di Fattibilità
Tecnico - Economica**

RELAZIONE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VIA

Committente:

Comune di Premia
P.zza Municipio,9
28866, Premia (VB)

Data:

Luglio 2024



STUDIO GEOLOGICO MARANGON

Via Bonomelli N°16
28845 Domodossola (VB)
tel. +39 0324 249100 fax. +39 0324 249100
e-mail: marageo@libero.it

Il tecnico
Dott. Geol. Paolo Marangon

INDICE

1	PREMESSA	2
2	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	2
2.1	UBICAZIONE E VINCOLISTICA.....	3
2.2	INTERAZIONE CON ALTRI PROGETTI OD OPERE ESISTENTI	4
2.3	INQUADRAMENTO FISICO – GEOGRAFICO E CLIMATICO DELL'AREA	4
2.4	STRUTTURA DELLA VEGETAZIONE.....	5
3	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO PROPOSTO.....	6
4	CANTIERIZZAZIONE.....	7
5	VALUTAZIONE EVENTUALI IMPATTI SUI FATTORI AMBIENTALI	7
5.1	RUMORE E VIBRAZIONI.....	8
5.2	ATMOSFERA.....	8
5.3	AMBIENTE IDRICO	9
5.4	SUOLO E SOTTOSUOLO	9
5.5	FLORA E FAUNA	10
5.6	PAESAGGIO	10
5.7	POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI – MOBILITÀ E TRASPORTO.....	10
6	GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E RIFIUTI	11
7	CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE	11

1 PREMESSA

Il presente studio è stato effettuato al fine di valutare dal punto di vista ambientale il progetto di sistemazione idrogeologica per una verifica di assoggettabilità alla Verifica d'Impatto Ambientale (VIA).

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di opere trasversali nonché di contenimento sul Rio Cingio, nel Comune di Premia (VB), su richiesta dell'Amministrazione Comunale.

Questi interventi rientrano nei progetti di cui all'Allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 punto 7 lettera o) "opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale", realizzando così le condizioni di cui all'art. 6 comma 6 lett. d).

Il presente elaborato costituisce pertanto lo Studio Preliminare Ambientale per la verifica di assoggettabilità a VIA del progetto, in quanto ricadente nell'applicazione dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, ed è redatto in conformità a quanto definito dall'Allegato IV bis alla parte seconda.

2 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO



La presente relazione fa riferimenti agli interventi previsti lungo il Rio Cingio, di adeguamento dell'alveo con opere trasversali e di contenimento per la messa in sicurezza dell'area oggetto di intervento.

Nei paragrafi seguenti sarà descritta la localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate dall'intervento, facendo riferimento ai contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale a tutti i livelli.

2.1 UBICAZIONE E VINCOLISTICA

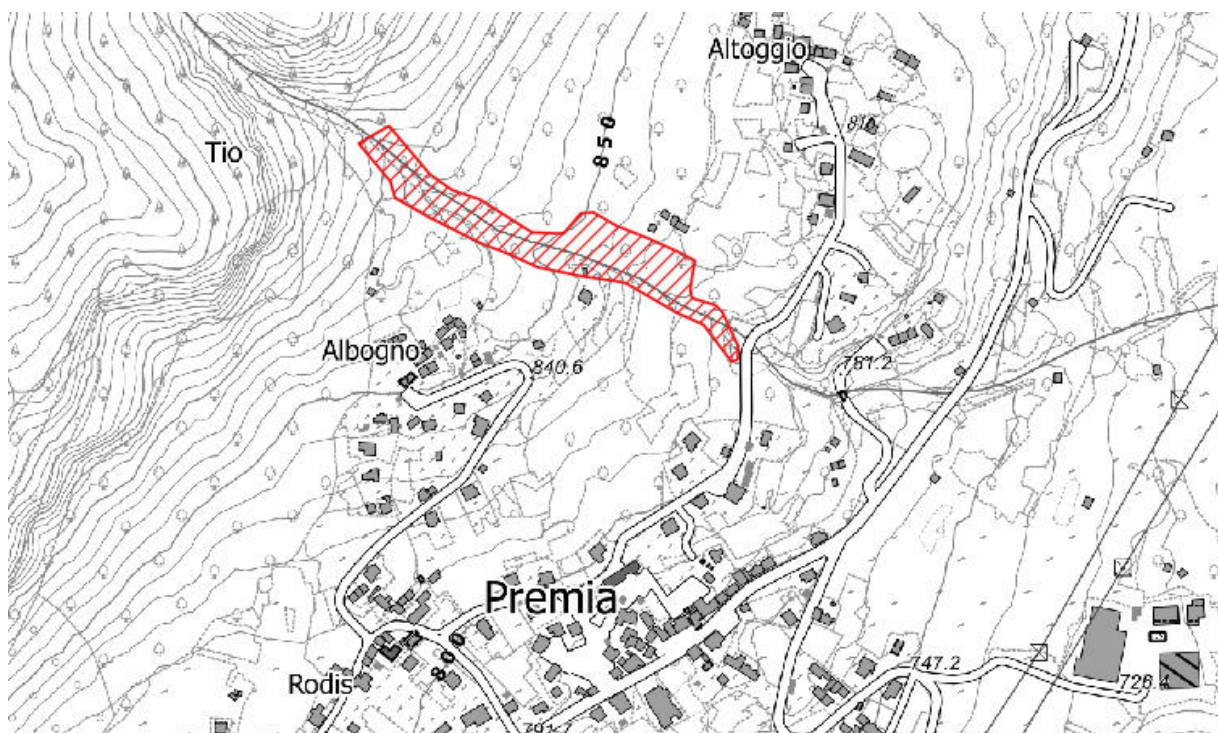
Topograficamente l'intervento è localizzato sulla tavoletta I.G.M. in scala 1: 25.000, I N.E. del foglio 15 della Carta d'Italia, nonché sulla Carta Tecnica BDTRE in scala 1:10.000 "Premia" sezione n. 036090.

Il territorio indagato è ubicato lungo il versante idrografico destro del Fiume Toce, lungo l'asta del rio Cingio nel tratto da poco a monte della Frazione Albogno sino alla Strada Comunale per Altoggio, nel territorio del Comune di Premia (VB).

L'area di monte è raggiungibile risalendo la S.S. n° 659 fino alla Frazione Rodis, imboccando poi la strada comunale per Albogno, mentre la zona di valle oggetto di intervento è raggiungibile dalla Strada Comunale per Altoggio.

Per quanto riguarda l'aspetto vincolistico l'area di cava ricade in una zona sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. n. 45 del 9 agosto 1989; la stessa area risulta inoltre sottoposta a vincolo ambientale (D.Lgs.42/2004).

Per ciò che concerne la posizione dei lavori rispetto al P.R.G.C., la stessa rientra in aree classificate come "aree Agricole Agro-Pastorali Boschive" e viene trattata nelle Norme Tecniche di Attuazione all'art.52.



2.2 INTERAZIONE CON ALTRI PROGETTI OD OPERE ESISTENTI

Da un'attenta ricerca effettuata presso gli organi territoriali preposti, nell'area in oggetto e per un'intorno significativo della stessa, non sono stati rilevati progetti od intendimenti futuri che riguardino modificazioni al territorio in oggetto.

La realizzazione degli interventi di recupero ambientale proposti, non comportano pertanto interazioni con le strutture presenti.

2.3 INQUADRAMENTO FISICO – GEOGRAFICO E CLIMATICO DELL'AREA

L'analisi interessa il territorio del Comune di Premia posto nel tratto mediano della valle Antigorio e Formazza, il cui asse principale si snoda in direzione Nord - Sud. La valle, di chiara origine glaciale come risulta dai modellamenti dei fianchi, è delimitata su entrambi i versanti da ripidi rilievi.

L'ambito amministrativo di Premia, ricadente in Valle Antigorio, si sviluppa complessivamente per 11 km circa, coprendo una superficie di 8.917 ettari.

Limitatamente al fondovalle, il territorio comunale si estende dalla frazione Pioda, posta all'estremità meridionale, a circa 767 metri s.l.m. fino alla frazione Chioso, posta a Nord, a quota 900 metri s.l.m. circa. D'altra parte, la maggior parte del territorio comunale di Premia risulta essere prettamente montano, con cime che superano anche i 3.500 metri s.l.m.

Si riportano preliminarmente alcuni dati reperiti dall'Atlante Climatologico – Precipitazioni e Temperature - edito dalla Regione Piemonte e riferiti alla Stazione di Premia (VB) alla quota media di 1.247 metri s.l.m. - minima 795 e massima 1.688 -.

Il clima dell'Ossola Superiore, a cui è ascrivibile l'area, risulta di tipo continentale - subalpino in genere, con variante temperato - freddo nell'area in esame. Relativamente alle medie stagionali si sono rilevati i seguenti valori (espressi in °C).

Stagione	T (°C)
Primavera	5,8
Estate	14,8
Autunno	7,7
Inverno	-0,9

Andamento stagionale delle temperature (espressa in C°)

La media dei valori del sito, tecnicamente definita "normale annua", risulta di soli 7,5 gradi, temperatura propria dei climi alpino e temperato freddo.

Per quanto riguarda le precipitazioni, - parametro climatico di fondamentale importanza nel caso in cui si intenda indagare un sito per valutarne le potenzialità per lo sviluppo della vegetazione arborea, - si può senza ombra di dubbio asserire che risultano abbondanti.

Anche in questo caso con l'aiuto di una tabella si riportano alcuni dati fondamentali, relativi alla frequenza delle precipitazioni ed al loro valore per evento.

Stagione	Precipitazioni medie (mm)	Giorni di pioggia
Primavera	399	32
Estate	385	34
Autunno	415	29
Inverno	232	27
Totale	1.431	122

Distribuzione stagionale delle precipitazioni

Infine, sempre in riferimento allo scopo principale del presente lavoro, si deve ritenere corretto l'accento ad un parametro climatico in forte relazione con la fisiologia delle coperture vegetali, ovvero l'evaporazione, la cui media annua risulta di 672 mm corrispondenti a circa 2 mm al giorno.

E' un valore elevato, determinato in parte dalla scarsa capacità di ritenuta dei suoli, in parte dalla piovosità ed infine dalla maggior ventilazione tipica delle vallate alpine Nord - Sud.

Il mese in cui si registra il massimo valore dell'evaporazione è luglio, con il 20% del totale menzionato. I valori di cui sopra, specie quelli delle precipitazioni e delle temperature, possono verosimilmente subire modifiche minime nel microclima dell'area interessata, data l'altitudine, la giacitura e l'esposizione del versante.

Sulla base di questi parametri si può inserire l'area oggetto d'indagine nella Zona Fitoclimatica del Fagetum, Sottozona Fredda con siccità estiva, secondo la classica impostazione del Pavari (Pavari, 1916). Invece, utilizzando la scala di Bagnouls e Gaussen, il clima della zona rientra nella tipo regionale Axerico freddo e Sottoregionale temperato freddo.

2.4 STRUTTURA DELLA VEGETAZIONE

L'individuazione delle specie vegetali presenti nell'area con accertamento delle componenti autoctone delle comunità da esse formate e dei relativi parametri vegetazionali ha consentito di definire gli ecosistemi e/o gli agrosistemi con i quali il progetto interferisce o potrà interferire, e che possono eventualmente essere oggetto di impatti negativi.

Così operando sono state ottenute le informazioni per ricostruire ove possibile, le coperture vegetali esistenti ed anche quelle originarie; a seguito di tale studio, risultante dalle osservazioni dirette mediante sopralluogo, è stato possibile individuare gli interventi di ripristino paesaggistico al termine delle lavorazioni.

Mediante i suddetti rilievi eseguiti sul posto e nelle immediate vicinanze si è costruito un

quadro vegetazionale specifico dell'area in esame, dedicando particolare attenzione all'analisi della copertura arborea ed arbustiva affermatasi nei dintorni del rio.

È quindi possibile evidenziare come il territorio in cui si inserisce il rio sia caratterizzato dalla presenza di bosco di acero – tiglio – frassineto e di vegetazione rupestre su cenge e balze rocciose.

Un quadro delle caratteristiche vegetazionali locali dell'area vasta è riportato nella relazione paesaggistica, alla quale pertanto si rimanda per ogni ulteriore chiarimento.

3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Nello specifico si prevede la realizzazione di diverse opere finalizzate alla regimazione del Rio Cingio e quindi alla messa in sicurezza della conoide e degli abitati che vi insistono. Le opere previste sono:

- 3 briglie selettive nella porzione a monte della tratta regimata, atte a garantire la stabilizzazione della porzione apicale di conoide (sez. 1-8);
- n. 17 soglie di fondo al fine di inibire incisioni dell'asta nel tratto maggiormente vulnerabile e quindi proteggere la nuova arginatura in progetto, si rimanda alla tavola 7b Particolari soglie per il dimensionamento delle singole opere;
- argini in massi di cava intasati e infiorettati in sponda destra e sinistra in corrispondenza dell'importante arginatura presente ad oggi in sponda destra orografica tra le briglie 2-3 di altezza complessiva 3,5 metri e spessore 1,6 metri per uno sviluppo lineare di circa 40 metri;
- sottomurazione dell'arginatura esistente in destra idrografica tra le sez. 5-8 con massi di cava intasati e infiorettati di altezza 3,2 metri spessore 1,6 metri per uno sviluppo lineare di circa 55 metri;
- Posa di barriera Debris Flow ad elevato assorbimento di energia DF tipo UX100 per una superficie di 70 mq;
- mantellata con massi reperiti in alveo e intasati con cls in sponda destra tra le sez. 5-8 nell'area compresa tra il muro di sottofondazione e il nuovo argine in progetto;
- nuova difesa spondale esterna all'alveo ordinario realizzata con massi di cava squadrati intasati e infiorettati, con altezza complessiva 7,5 metri di cui 2 per la fondazione con spessore in testa di 2 metri per uno sviluppo lineare di circa 130 metri, avente funzione protettiva nei confronti del centro abitato ovvero atta ad impedire divagazioni in destra orografica delle colate preventivabili;
- vallo di contenimento realizzato con materiale proveniente dalle operazioni di scavo

e successivamente inerbato di forma trapezoidale con base di circa 19 metri, coronamento 2 metri e altezza compresa tra i 5 e i 6 metri; tale intervento renderà possibile ricavare una zona di calma ed espansione con smorzamento di energia, favorendo l'accumulo di materiale a monte degli attraversamenti stradali;

- nuovi muri d'argine con massi di cava intasati e infiorettati nel tratto compreso tra la sez. 9 e la soglia 10 avente altezza complessiva di 2,8 metri di cui 0,8 per la fondazione, spessore 1,6 metri e sviluppo lineare di circa 110 metri;
- nuovi muri d'argine con massi di reperiti in alveo intasati e infiorettati nel tratto compreso tra la soglia 10 e la sez. 17 avente altezza complessiva di 3,2 metri di cui 0,8 per la fondazione, spessore 1,6 metri e sviluppo lineare di circa 155 metri.

4 CANTIERIZZAZIONE

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dei lavori di sistemazione idrogeologica del Rio Cingio, si prevede di accedere e/o lavorare nell'alveo, evitando la realizzazione di tracciati esterni e modifiche degli accessi ad oggi esistenti.

L'impatto del cantiere si prevede essere limitato, trovandosi distante da abitazioni e attività produttive, nonché incassato all'interno dell'alveo del Rio stesso.

5 VALUTAZIONE EVENTUALI IMPATTI SUI FATTORI AMBIENTALI

Appare utile sottolineare che il progetto oggetto della presente relazione è relativo alle opere di sistemazione idraulica di un rio.

Si ritiene pertanto che gli eventuali impatti che interesseranno l'area di intervento saranno di carattere temporaneo: è indubbio infatti che un progetto di sistemazione idraulica sia, in generale, un tipo di intervento migliorativo relativamente all'area in cui viene realizzato; in particolare, nel caso specifico, viste le dimensioni dell'intervento e la rinaturalizzazione spontanea dei luoghi in oggetto, si ritiene che le opere previste possano avere un impatto esclusivamente in fase di cantiere. Tale impatto risulta altresì ridotto (sia in termini di intensità che di durata), e comunque reversibile. In ogni caso occorre sottolineare che qualsiasi impatto indotto, venga abbondantemente compensato dai vantaggi di riduzione del rischio idrogeologico che l'intervento comporta.

Di seguito vengono tuttavia valutati gli eventuali impatti sulle varie componenti ambientali, ovvero rumore e vibrazioni, atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, flora, fauna e paesaggio.

In altra parte del presente documento si valuteranno gli effetti o impatti legati agli aspetti geologici e tecnici dell'intervento proposto.

A lavori ultimati – quella che solitamente viene indicata come fase di esercizio - le opere idrauliche realizzate comporteranno solo effetti positivi sull'ambiente e sulle strutture esistenti, eliminando il rischio di esondazione.

5.1 RUMORE E VIBRAZIONI

Durante la fase di cantiere saranno svolte attività che potranno provocare rumore e, in minor misura, vibrazioni prodotti da alcuni mezzi d'opera (escavatori, perforatrice, martello idraulico, martello pneumatico, ecc.).

Al fine di mitigare la componente di impatto in fase operativa, verranno previste tutte le opportune misure nei confronti dell'impatto acustico, attraverso l'uso di mezzi dotati di dispositivi di riduzione delle emissioni acustiche a Norme CE e l'eventuale uso di D.P.I. per gli operatori di cantiere.

Sarà inoltre compito dell'Impresa provvedere a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere sull'ambiente circostante, rispettando gli orari previsti dalle normative sui limiti alle immissioni sonore dei cantieri edili, oppure richiedendo apposita autorizzazione in deroga ai limiti di Legge per le attività rumorose temporanee, quali il cantiere in esame, ove ne ricorrano i presupposti.

In fase post-opera non si avranno invece condizioni di rumorosità indotte dalle opere in progetto.

In riferimento alle vibrazioni indotte, queste saranno prevalentemente riconducibili alle attività di perforazione previste in cantiere, ed in minore misura dai movimenti dei mezzi operanti.

Le vibrazioni indotte dai perforatori e dai mezzi risultano comunque limitate nello spazio, ovvero confinate all'intorno della sorgente stessa, pertanto si ritiene non possano arrecare problematiche connesse ed al di fuori dell'area di cantiere.

Per ciò che concerne, invece, gli effetti delle vibrazioni sul personale addetto dovute all'esercizio delle specifiche mansioni operative, al fine di ridurre e prevenire danni alla salute gli operatori saranno forniti di idonei dispositivi di protezione (es. guanti resistenti all'assorbimento di vibrazioni) da utilizzarsi per lavori con martelli perforatori (soprattutto se non collocati su appositi cavalletti/slitte), e saranno soggetti a ridotti tempi di esposizione.

5.2 ATMOSFERA

Impatti potenziali

Durante la fase di esecuzione dei lavori, ma per un periodo limitato di tempo, potranno verificarsi emissioni di polveri nell'atmosfera. Le particelle potrebbero essere prodotte durante i lavori di scavo, di realizzazione delle opere e durante il passaggio dei mezzi meccanici per il trasporto del materiale.

Mitigazioni

Gli interventi di mitigazione da attuare durante le suddette operazioni consistono nella bagnatura della pista di accesso per contrastare la volatilità delle polveri.

I mezzi meccanici impiegati nelle operazioni di trasporto del materiale dovranno essere dotati di teloni di copertura del materiale trasportato al fine di limitare il potenziale spandimento delle polveri durante il tragitto.

5.3 AMBIENTE IDRICO

Impatti potenziali

Gli interventi previsti andranno ad interferire con l'idrografia superficiale locale, più precisamente con il rio Cingio, caratterizzato da un regime torrentizio con presenza di acqua prevalentemente durante gli eventi pluviometrici.

Mitigazioni

Le operazioni di cantiere relative ai suddetti interventi saranno precedute dalla messa in secco dell'alveo per la quale verrà chiesta apposita autorizzazione durante il procedimento.

Le opere di messa in sicurezza idraulica da realizzarsi non hanno incidenza sulle acque sotterranee.

5.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Impatti potenziali

Relativamente a questo fattore ambientale gli impatti sono rappresentati dalle operazioni di scavo per la realizzazione delle nuove opere di regimazione. A tale scopo si sono previsti scavi di maggiore entità come da tabella riportata nella Relazione Geologica dove si definisce anche la destinazione del materiale. Per brevità si riporta tabella di sintesi:

Totale Scavi sbancamento	12234,34
Totale Scavi fondazione	4075,17
TOTALE SCAVI	16309,51
Totale Riporti	8468,14
Materiale da trasportare	7841,37

Il materiale che verrà rimosso dal cantiere (7.841 mc circa), sarà depositato presso l'area

comunale in località Salecchio adibita a deposito comunale.

Mitigazioni

Come già sottolineato in precedenza, le opere in progetto hanno lo scopo di migliorare la situazione esistente, migliorando le sezioni di deflusso del rio e andando a proteggere i centri abitati posti in prossimità dello stesso, attraverso il rifacimento dell'alveo e la realizzazione di opere di contenimento laterali come il vallo di contenimento che sarà realizzato con materiale derivante dalle operazioni di scavo e sarà successivamente rinverdito come tutte le aree oggetto di scavo e riporto.

Pertanto, in questo caso specifico, l'impatto generato sul suolo è strettamente necessario agli interventi di sistemazione idraulica in progetto.

5.5 FLORA E FAUNA

Impatti potenziali e mitigazioni

Le opere di messa in sicurezza idraulica sono quasi interamente eseguite nell'ambito del costruito esistente. L'attività riguarda tratti del corso d'acqua all'interno di un'area boscata, con effetti comunque limitati (taglio di cespugli e/o alberi su limitate porzioni areali), e comunque tali da essere nel tempo largamente riassorbiti dal costituirsi di un nuovo equilibrio naturale (bosco ceduo). Nell'area non si ritrovano popolazioni faunistiche rilevanti o particolarmente rare, a causa della presenza antropica a breve distanza dal sito e di altri siti estrattivi.

5.6 PAESAGGIO

Gli interventi previsti saranno realizzati mediante l'utilizzo di materiali locali (es i muri d'argine in pietra) riprendendo le tipologie costruttive della zona, al fine di preservare il patrimonio paesaggistico e territoriale, limitando le operazioni che possano comportare un'alterazione della morfologia del luogo.

5.7 POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI – MOBILITÀ E TRASPORTO

Non vi sono impatti negativi sulla popolazione indotti dall'attività condotta all'interno del cantiere. Il luogo di intervento risulta marginale rispetto al contesto abitato e comunque non sono previste emissioni significative in atmosfera.

L'aumento del traffico risulta limitato al periodo di fornitura del materiale, in particolare trattandosi di blocchi di serizzo proveniente dalle cave di pietra ornamentali presenti nei dintorni, non si prevedono variazioni significative con apporti di materiale dal fondovalle bensì forniture dirette dalle cave al cantiere.

Sotto il profilo socio economico si ritiene che l'attività di cantiere comporti un aumento della richiesta di manodopera locale, oltre all'incremento nella vendita di materiale edile e lapideo da parte delle aziende del comprensorio.

L'impatto della mobilità e trasporto in fase di cantiere è direttamente correlato ai mezzi d'opera impiegati per la realizzazione dell'intervento e ai mezzi di trasporto impiegati dai lavoratori per recarsi nel sito. Si ritiene che le opere di messa in sicurezza idraulica comportino effetti trascurabili per questa componente, tenuto conto che le lavorazioni avranno una durata contenuta in termini temporali e comporteranno esclusivamente una movimentazione di materiale in ingresso ed in uscita dal cantiere.

6 GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E RIFIUTI

Le opere in progetto prevedono la demolizione dell'alveo attuale con successivo rifacimento.

I materiali di risulta non saranno smaltiti presso centri di conferimento autorizzati ma interamente utilizzati in loco per i riempimenti necessari e per le opere di contenimento previste.

Solo parte di queste verranno allontanate dall'area di cantiere e trasportate nel deposito comunale di Premia in località Salecchio (trattasi in ogni caso di materiali inerti derivanti da operazioni di disalveo).

7 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Nei precedenti capitoli sono stati analizzati tutti gli elementi necessari per valutare gli effetti potenzialmente significativi degli interventi previsti nel progetto di adeguamento idraulico del Rio Cingio.

È stato illustrato lo stato attuale dei luoghi, descritti gli interventi previsti dal progetto e in che modo tali interventi interferiranno con l'ambiente circostante, per quanto riguarda sia la fase di cantierizzazione sia l'impatto a seguito della realizzazione dei lavori.

Sulla base delle considerazioni eseguite non sono emerse situazioni ostative rispetto alle previsioni progettuali proposte. Le opere si ritiene non risultino in contrasto con le previsioni di pianificazione e siano compatibili in termini di rispetto dei vincoli presenti.

Domodossola, luglio 2024