

CONFERENZA DI SERVIZI PER LA VALUTAZIONE E L'APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PROGETTO ESECUTIVO "ADEGUAMENTI GALLERIE E PROTEZIONE SEDE DISSESTI IDROGEOLOGICI SULLA LINEA BRESCIA ISEO EDOLO – LOTTO 2 – TRATTA A) MARONE – PISOgne: INSTALLAZIONE DI RETI E BARRIERE PARAMASSI" (CUP: E71J20000210002)

ESITI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI E APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PROGETTO

ALLEGATO 2

PARERI GRUPPO DI LAVORO INTERDIREZIONALE - REGIONE LOMBARDIA

CONTRIBUTI DEL GRUPPO DI LAVORO INTERDIREZIONALE DI REGIONE LOMBARDIA

Contributo Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste espresso con nota prot. n. S1.2026.0006043 del 06/07/2026

In riferimento alla Vs. nota di Protocollo S1.2026.0004331 del 14/05/2026, si esprimono le seguenti valutazioni.

Il progetto esecutivo riguarda la messa in sicurezza dei versanti da effettuarsi lungo linea ferroviaria Brescia - Iseo - Edolo, Tratta Marone–Pisogne/Tratta A. In particolare, gli interventi riguardano 5 ambiti:

- Ambito 2 - Galleria Colombano - Galleria Val Comune 1
- Ambito 4 - Imbocco Nord Galleria Vaccarezzo - Imbocco Sud Galleria Santa Barbara
- Ambito 5 - Imbocco Nord Galleria Santa Barbara - Imbocco Sud Galleria Val Finale
- Ambito 6 – Galleria San Gregorio - Galleria Mazzola
- Ambito 7 – Località Zanacco – Govine (Comune Di Pisogne)

Dalla documentazione si evince che lungo questi tratti si rendono necessari interventi per limitare rischio di caduta di blocchi in roccia sia sulla sede stradale della S.P. 510, sia sulla sede ferroviaria che sulla pista ciclopedonale Vello-Toline. Allo stato di fatto i dispositivi di sicurezza nel seguito descritti risultano già presenti lungo i pendii della tratta e presentano le medesime caratteristiche tipologiche di quelli previsti nel presente progetto, per cui il nuovo intervento verrà realizzato solamente a completamento di quello già esistente.

Gli interventi consistono in:

- pulizia preliminare del versante con asportazione della vegetazione eventualmente presente limitatamente alle aree di lavoro;
- disgaggio dei blocchi della coltre superficiale e dei blocchi in roccia instabili o potenzialmente instabili;
- eventuale demolizione controllata, mediante cariche esplosive, del volume roccioso (Ambito 2)
- installazione di rafforzamenti corticali o di pannelli in rete di fune, con chiodature profonde. I taluni casi (ambito 6) le valutazioni in merito all'effettiva necessità delle reti potranno essere espresse solamente in seguito alle operazioni di pulizia del versante, propedeutiche all'installazione delle barriere.
- installazione di barriere paramassi;
- eventuale costruzione di sottomurazioni in calcestruzzo armato, se in presenza di blocchi in roccia di notevoli dimensioni e in condizioni di precaria stabilità, che non possono essere trattiene mediante l'utilizzo di reti in aderenza, o arrestati da barriere in caso di caduta;

- eventuale installazione sistemi di allertamento tipo HELLOMAC (o prodotti equivalenti), per il monitoraggio di eventuali movimenti dei blocchi rocciosi di dimensioni rilevanti (superiori a 10m³) (Ambito 5).

In merito ai lavori di pulizia del versante, nelle Relazioni forestali viene indicato la superficie di bosco interessata dalla trasformazione segnalando comunque che, ai sensi dell'art. 4 della DGR n 8/675 e del PIF della CM Sebino Bresciano, la compensazione non si rende necessaria se la trasformazione è inerente agli interventi di prevenzione e riduzione del dissesto idrogeologico.

Considerato che le opere di nuova realizzazione sono volte alla mitigazione del rischio di caduta di blocchi in roccia sull'infrastruttura ferroviaria e sulle sottostanti viabilità (stradale e ciclopedonale), e che gli interventi non realizzeranno consumo di suolo agricolo, per quanto di competenza non si esprimono criticità alla realizzazione degli interventi sopra indicati. Si rimanda invece all'autorità forestale ogni valutazione in merito alla trasformazione del bosco.

Contributo Direzione Generale Ambiente e Clima espresso con comunicazione elettronica il 07/07/2026

Con riferimento al progetto in oggetto e alla richiesta di contributo nell'ambito del Gruppo di lavoro interdirezionale di cui alla nota S1.2026.4331 del 14/05/2026, rispetto alla documentazione resa disponibile si segnala la necessità di garantire la corretta gestione delle terre e rocce da scavo (circa 65 m³) che saranno prodotte durante le operazioni preliminari di pulizia del versante e di disaggio dei blocchi instabili, propedeutiche all'installazione dei presidi di sicurezza previsti dal progetto.

Contributo Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi espresso con nota prot. n. S1.2026.0006106 del 06/07/2026

Con riferimento alla richiesta di parere sul progetto in oggetto, pervenuta con nota prot. S1.2026.0004331 del 14/05/2026, si rappresenta, per gli aspetti di competenza, quanto segue.

Il progetto prevede gli interventi necessari per la messa in sicurezza dei versanti presenti lungo la tratta ferroviaria "A" Marone-Pisogne e si articola nei 5 seguenti ambiti:

- Ambito 2 - galleria Colombano - galleria Val Comune 1
- Ambito 4 - imbocco nord galleria Vaccarezze - imbocco sud galleria Santa Barbara
- Ambito 5 - imbocco nord galleria Santa Barbara - imbocco sud galleria Val Finale
- Ambito 6 - galleria San Gregorio - Galleria Mazzola
- Ambito 7 - località Zanacco - Govine (Comune di Pisogne)

All'interno dei suddetti ambiti sono previste alcune o tutte le tipologie delle seguenti opere:

- pulizia preliminare del versante, con disaggio dei blocchi della coltre superficiale e dei blocchi in roccia instabili;
- installazione di rafforzamenti corticali con rivestimento mediante geocomposito in rete metallica ad alta resistenza o di pannelli in rete di fune, con chiodature profonde;

- installazione di barriere paramassi deformabili ad elevato assorbimento di energia, provviste degli opportuni ancoraggi posti a monte e lateralmente all'opera;
- costruzione di sottomurazioni in calcestruzzo armato, a sostegno di blocchi in roccia di notevoli dimensioni, in precaria stabilità che non possono essere trattieneuti con le reti in aderenza o arrestati dalle barriere paramassi.

Per quanto concerne gli aspetti legati alla difesa del suolo e all'assetto idrogeologico, si rileva che le opere in progetto interferiscono con:

- ✓ aree Fq interessate da frane quiescenti (pericolosità elevata) ed aree Fs interessate da frane stabilizzate (pericolosità media o moderata) presenti nell'Elaborato 2 del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Atlante dei dissesti idraulici e idrogeologici
- ✓ aree P3/H dell'ambito ACL del vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
- ✓ corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore di competenza del Comune di Pisogne;

In linea con quanto riportato in precedenza, le opere sono interessate dalle seguenti perimetrazioni IFFI:

- ✓ fenomeni di crollo e ribaltamento diffuso, aventi origine dagli affioramenti rocciosi lungo i versanti (ambiti 2, 4, 5);
- ✓ fenomeni attivi di crollo e ribaltamento, con presenza di colamenti lungo gli impluvi, a valle dei quali sono presenti conoidi (ambito 6);
- ✓ fenomeni attivi di crollo e ribaltamento, e/o presenza di frane di scivolamento "relitte" (ovvero non più attive) di tipo rotazionale/traslativo, a Nord della Località Predalva e colamenti quiescenti negli impluvi (ambito 7).

L'area in progetto non è interessata, altresì, da modifiche nella delimitazione delle aree allagabili nell'ambito della Revisione 2025 delle mappe adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con le Deliberazioni n. 10 e 11 del 18 dicembre 2025.

In merito alle suddette interferenze si precisa che:

- nelle aree Fq, ai sensi dell'art. 9 comma 2 delle N.d.A. del PAI, tra gli altri, sono consentiti "gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo", tra i quali rientrano le opere in argomento;
- nelle aree Fs, ai sensi dell'art. 9 comma 4 delle N.d.A. del PAI "competete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente". Si rinvia

ai comuni interessati la verifica della compatibilità delle opere con i propri strumenti urbanistici, valutando inoltre la necessità di aggiornamento di questi ultimi, al fine di garantire un'adeguata attività di prevenzione dei rischi nella pianificazione;

- le perimetrazioni IFFI non sono sottoposte a vincolo normativo; pertanto, non si ravvisano ulteriori vincoli in aggiunta a quelli esposti nei punti precedenti;
- nelle aree P3/H (ambito ACL) del PGRA, ai sensi dell'art. 3.4.3 della d.g.r. 6738/2017: "è necessario:.. subordinare gli eventuali interventi edilizi alla realizzazione di uno studio di compatibilità idraulica, che l'Amministrazione comunale è tenuta ad acquisire in sede di rilascio del titolo edilizio, finalizzato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al livello di esposizione locale con specifico riferimento ai valori di quota della piena indicati dal PGRA per diversi laghi e per i diversi scenari, così come riportati in Allegato 4. Detto studio può essere omesso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza)....; progettare e realizzare le trasformazioni consentite in modalità compatibili, senza danni significativi, con la sommersione periodica per più giorni consecutivi, e tenendo conto delle oscillazioni piezometriche tipiche di un territorio perilacuale...; progettare gli interventi in modo da favorire il deflusso/infiltrazione delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti ". Si rinvia ai comuni interessati la verifica della compatibilità delle opere con tale norma sovraordinata.
- per quanto concerne gli aspetti di Polizia idraulica, di cui alla Legge Regionale n. 4 del 15 marzo 2016, connessi alle interferenze con i suddetti corsi d'acqua del RIM, si rileva che è obbligatorio:
 - effettuare la verifica di compatibilità idraulica rispetto alle medesime interferenze;
 - acquisire il parere di compatibilità idraulica, nulla osta e concessioni da parte dell'Autorità idraulica competente (Comune di Pisogne).

Con riferimento ai criteri e ai metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica, ai sensi dell'art. 58 bis della l.r. 12/2005 e del r.r. 7/2017, dalla documentazione progettuale resa disponibile si evince che gli interventi previsti, finalizzati alla protezione e alla mitigazione dei rischi naturali e tali da non comportare una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla condizione preesistente all'urbanizzazione, sono esclusi dall'ambito di applicazione del r.r. 7/2017, ai sensi dell'art. 58-bis, comma 2, della l.r. 12/2005.

Contributo Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi espresso con comunicazione elettronica il 07/07/2026

In relazione alla Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona indetta dal Vostro ufficio con nota prot. S1.2026.0004328 del 14/05/2026 ed in riferimento alla vostra nota prot. S1.2026.0004331 del 14/05/2026 nella quale è stato richiesto il parere di competenza nell'ambito del gruppo di lavoro interdirezionale per l'approvazione del progetto

esecutivo in oggetto, verificata la documentazione su supporto informatico, si osserva che le aree interessate dagli interventi ricadono in territori assoggettati a specifica tutela paesaggistica ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004, in particolare:

1. art. 142 comma 1 lett. b (laghi), g (boschi)
2. art. 136 in forza al D.M. del 29/04/1960 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico della sponda bresciana del Lago d'Iseo nei Comuni di Iseo, Paratico, Sulzano, Sale Marsino, Marone, Pisogne

Gli interventi di messa in sicurezza previsti sono finalizzati alla mitigazione della pericolosità e del rischio connessi all'instabilità dei versanti, limitrofi alla linea ferroviaria Brescia – Edolo dal comune di Marone a Pisogne (Tratta A). Lungo la tratta sono stati individuati cinque ambiti:

Ambito n.2 (Comune di Marone): tratto compreso tra le gallerie Colombano e Val Comune;

Ambito n.4 (Comune di Marone): tratto compreso tra le gallerie Santa Barbara e Vaccarezzo;

Ambito n.5 (Comune di Marone e Comune di Pisogne): tratto compreso tra le gallerie Santa Barbara e Val Finale;

Ambito n.6 (Comune di Pisogne): tratto compreso tra le gallerie San Gregorio e Mazzola;

Ambito n.7 (Comune di Pisogne): tratto compreso tra le località Zanacco e Govine.

Le opere previste, in sintesi, consistono in:

- pulizia preliminare del versante, con disgaggio dei blocchi in roccia instabili
- installazione di rafforzamenti corticali o di pannelli in rete di fune;
- installazione di barriere paramassi;
- creazione di consolidamenti puntuali mediante contrafforti in calcestruzzo.

Nello stato di fatto, sono già presenti numerosi presidi di mitigazione del rischio idrogeologico e le nuove opere, a seguito di recenti indagini, sono risultate necessarie al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza.

Pertanto, per quanto di competenza della scrivente Struttura, in riferimento alla finalità delle opere di messa in sicurezza delle infrastrutture esistenti a valle (linea ferroviaria, strada provinciale e pista ciclopedonale Vello Toline), nonché alle tipologie di intervento proposte integrate e coerenti con i dispositivi presenti, si esprime parere favorevole alla loro realizzazione.

Contributo Direzione Generale Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica - UTR Brescia espresso con comunicazione elettronica il 08/07/2026

I tratti di intervento non interessano il reticolo idrico principale di competenza dell'Ufficio scrivente.

Alcune opere pare vadano ad interessare corsi d'acqua del RIM (Reticolo Idrico Minore) di competenza dei Comuni.

Buona parte delle aree interessate dagli interventi sono perimetrate come aree Fq (Aree di Frana quiescente) di cui all'art. 9 comma 3 delle NA del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) dell'Autorità distrettuale di Bacino del Pò.

Gli interventi di manutenzione contro il dissesto idrogeologico sono certamente compatibili con le norme suddette.

Si segnala sempre la necessità di garantire condizioni di sicurezza per maestranze e l'incolumità pubblica nelle fasi di cantiere nonché la necessità di definire in progetto, tramite il Piano di manutenzione, adeguati e periodici interventi di manutenzione delle nuove opere/manufatti a carico del soggetto attuatore/proprietario dei manufatti medesimi (Ferrovie Nord) (es. svuotamento reti paramassi, svuotamento aree di accumulo detriti, pulizia sistemi di drenaggio delle acque, taglio selettivo della vegetazione ecc...)

Contributo Direzione Generale Trasporti e Mobilità Sostenibile espresso con comunicazione elettronica il 07/07/2026

Poiché la linea Brescia – Iseo – Edolo si configura come l'asse portante della mobilità della Valcamonica in coincidenza con le linee di TPL A061 Edolo – Tirano, LV056 Sonico – Garda, LV924 Edolo – Ponte di Legno, LV406 Malonno – Paisco Lovenò, LV336 Breno – Paspardo, LV071 Breno – Bienno, LV270 Darfo – Borno, LV045 Darfo – Montecampione, LV115 Pisogne – Fraine, LV244 Pisogne – Grignaghe, si prescrive che le eventuali riduzioni di capacità sulla tratta interessata non dovranno comportare modifiche d'orario tali da compromettere le coincidenze con le suddette autolinee.

Per quanto concerne il costo del servizio sostitutivo derivante dall'interruzione, il costo dovrà essere coperto, per quanto possibile, direttamente da Ferrovienord attingendo alla voce imprevisti.