

Regione Lombardia  
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità



CODICE  
COMMESSA

LIVELLO  
PROGETTAZIONE

D.P.R.  
207/10

PROGRESSIVO  
ELABORATO

CATEGORIA  
OPERA

NUMERO  
OPERA

REVISIONE

SCALA

B 3 0

E

b

0 1 0

I T

- -

R 0

-

LINEA FERROVIARIA BRESCIA - ISEO - EDOLO  
INTERVENTI DI MANUTENZIONE CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO  
*Progetto esecutivo*

TRATTA CIVIDATE-BRENO  
Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3				
	2				
	1				
	0	20/01/2022	PRIMA EMISSIONE		

NORD\_ING

NORD\_ING Srl  
IL DIRETTORE TECNICO  
*Ing. Luca Erba*

FERROVIENORD

FERROVIENORD S.p.A.  
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA  
IL DIRETTORE (a.i.)  
*Dott. Enrico Bellavia*

Progettista



ERBA LUCA  
Scz. A Settore:  
a) civile e ambientale  
b) industriale  
c) dell'informazione  
n° A 639

Collaborazione



3TI PROGETTI ITALIA  
INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.

Responsabile dell'integrazione prestazioni  
specialistiche: Ing. Stefano Luca Possati

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
-	M.T. Navarra	S.L. Possati	20/01/2022
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	2
2. INQUADRAMENTO DELLE AREE .....	2
3. LINEE GUIDA METODOLOGICHE .....	3
4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	4

## 1. PREMESSA

La presente relazione sul censimento e sul progetto di risoluzione delle interferenze è parte integrante del progetto esecutivo degli **interventi di manutenzione contro il dissesto idrogeologico sulla linea ferroviaria FERROVIENORD Brescia - Iseo - Edolo**.

Tale elaborato si pone come obiettivo quello di riportare le indicazioni necessarie per la risoluzione delle interferenze presenti nel settore B (tratta Civate - Breno) in cui si dovranno eseguire gli interventi di messa in sicurezza dei versanti incipienti sulla tratta ferroviaria in oggetto.

Le interferenze cui normalmente si fa riferimento (vedi art. 24 e 26 del D.P.R. 207/2010) in fase di progettazione sono quelle tecnologiche, ma anche quelle rappresentate da manufatti esistenti (quali manufatti, opere d'arte, aree soggette a particolari vincoli, ecc.) presenti nelle aree di lavoro e sul sedime degli interventi previsti in progetto.

A tal proposito si rappresenta che gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di opere attive (reti in aderenza) finalizzate alla messa in sicurezza dell'area contro il dissesto idrogeologico, le quali risultano essere ubicate esclusivamente in corrispondenza dei versanti a monte del tracciato ferroviario, e più precisamente sulle falesie aggettanti presenti nei vari siti d'intervento.

L'individuazione delle interferenze effettuata in questa fase progettuale è stata eseguita sulla base delle informazioni cartografiche disponibili integrate con i risultati di una apposita campagna di indagini mirata alla individuazione delle specifiche interferenze.

## 2. INQUADRAMENTO DELLE AREE

La presente relazione geotecnica risulta essere a supporto della progettazione degli interventi di messa in sicurezza delle opere relative alla tratta ferroviaria Civate - Breno (SETTORE B), di cui si riporta la specifica codifica delle aree di intervento in progetto:

ID	Denominazione
B01	Tra pk 71+180 e pk 71+400
B02	Tra pk 70+940 e pk 70+980
B08	Tra pk 68+600 e pk 68+850

Gli interventi dell'Area B sono distribuiti sulla tratta di lunghezza pari a circa 3 km compresa tra il Comune di Civate a valle e il Comune di Breno a monte.

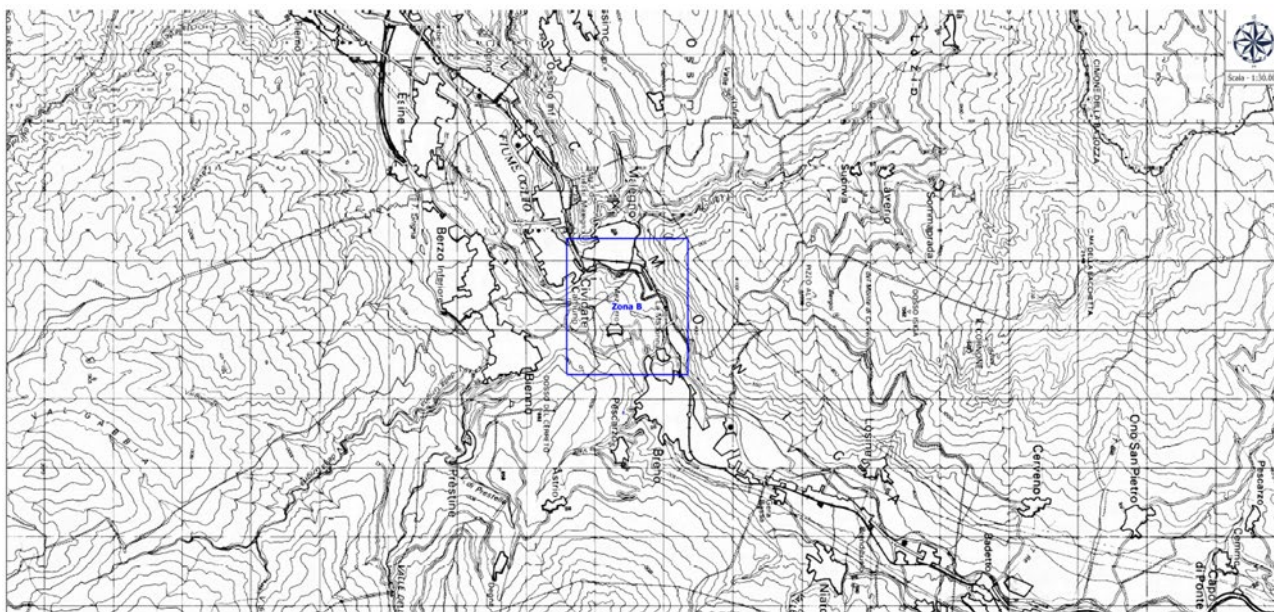


Figura 1 – Localizzazione area d'intervento B tratta Civitate - Breno.

### 3. LINEE GUIDA METODOLOGICHE

Le interferenze tecnologiche riscontrabili nella fase di realizzazione di un'opera di ingegneria civile possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree: fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali: appartengono a questo gruppo le linee ferroviarie, i fiumi, i canali naturali ed artificiali ed i fossi irrigui a cielo aperto;
- Interferenze interrato: appartengono a questo gruppo le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, i gasdotti, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

Per la determinazione e la risoluzione delle interferenze si fa generalmente riferimento a quanto indicato di seguito circa l'individuazione della tipologia di interferenza, al possibile rischio associato ed alla conseguente azione per l'eliminazione del rischio.

Sinteticamente:

- in presenza di linee elettriche in rilievo o interrato con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto, si potrà operare con lo spostamento della linea esistente;
- il rischio di intercettazione di linee o condotte (specie nelle operazioni di scavo) con la conseguente interruzione del servizio idrico, di scarico dei reflui, telefonico potrà essere

scongiurato con la deviazione delle linee e/o condotte o con la eventuale adozione, a seconda del caso, di idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali la richiesta all'ente erogatore di interruzione momentanea del servizio, qualora possibile;

- la intercettazione di impianti gas con rischio di esplosione o incendio con lo spostamento della linea esistente.

#### **4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

La presente relazione sul censimento e sul progetto di risoluzione delle interferenze è parte integrante del progetto esecutivo degli **interventi di manutenzione contro il dissesto idrogeologico sulla linea ferroviaria FERROVIENORD Brescia - Iseo - Edolo**.

In conclusione, data la particolare collocazione delle opere in progetto, ossia in corrispondenza dei versanti a monte della tratta ferroviaria Cividate - Breno, caratterizzati da pendenze elevate (fino a sub-verticali) e da una generale assenza di manufatti esistenti (unità abitative, edifici di servizio, etc.) si ritiene che l'area interessata dagli interventi sia priva di elementi che possano interferire con la realizzazione delle attività previste. Non sarà, quindi, necessario prevedere prima dell'inizio della cantierizzazione delle opere l'individuazione definitiva di tutte le interferenze presenti nelle aree di lavoro ed in quelle di accesso alle stesse, la progettazione della risoluzione dell'interferenza e l'effettiva realizzazione delle opere di spostamento/eliminazione, in accordo con gli Enti gestori.