

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO U.O. GESTIONE MANUFATTI

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SULLA SP 59 AL KM 8+860 IN LOCALITA' SOLOGNO

CUP C27H20001560001

PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE GENERALE

Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio:

Ing. Valerio Bussei

Progettista:

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi Geom. Luca Viesi

Responsabile Unico del Progetto:

Arch. Raffaella Panciroli

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
00	LUG. 2025	Progetto esecutivo	LUG. 2025	FV-LV		
		, <u> </u>				

All. n° Data Progetto
Luglio 2025

N° P.E.G.

Nome File

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

INDICE

1.	PREMESSA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
1.1	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	
1.2	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO	
1.3	AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA	
2.	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	_
	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	_

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

1. PREMESSA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il presente progetto riguarda l'intervento di messa in sicurezza del ponte ad arco in muratura di pietrame sul Rio Sologno posto nell'omonima località al Km 8+850 lungo la strada provinciale SP 59.

Gli interventi previsti riguardano la messa in sicurezza dei sistemi di ritenuta laterale non più conformi agli attuali standard di sicurezza tramite la realizzazione di nuove barriere stradali bordo ponte H2 su nuovo cordolo di contrasto in c.a. da realizzare sul lato interno curva e bordo laterale su entrambi i lati.

Tale intervento rientra all'interno dell'ambito del Finanziamento D.M. 224/2020.

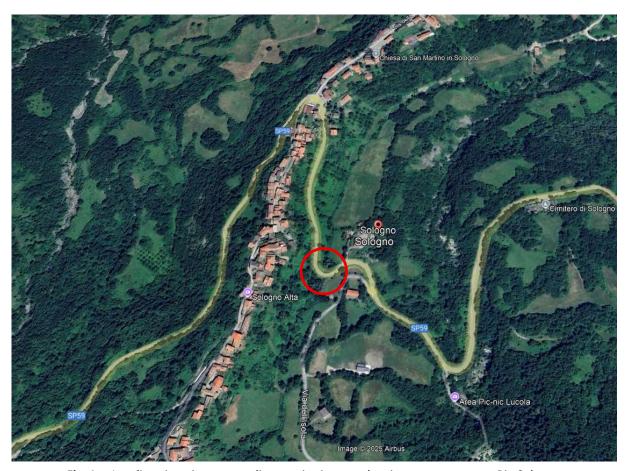


Fig. 1 - Localizzazione intervento di messa in sicurezza barriere ponte su corso Rio Sologno

In posizione semicentrale nel territorio dell'Area Interna "Appennino Emiliano", la S.P. 59 parte a Villa Minozzo e si disloca in direzione est-ovest per una lunghezza complessiva di 22,250 km in territorio interamente collinare-montuoso, passando ai bordi della valle del Secchia che collega i centri abitati compresi nel tratto Villa Minozzo-Ligonchio.

Il tratto di strada S.P. 59 oggetto di intervento al Km 8+860 nelle vicinanze del centro abitato di Sologno ricade interamente nel foglio catastali Fg. 28, 28A del territorio comunale di Villa Minozzo, ed è individuato come patrimonio stradale provinciale.

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350



Fig. 2 - Localizzazione foglio e mappale

1.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il ponte in oggetto si trova in parte su aree in cui sono presenti depositi di frane quiescenti per colamento di fango (a2d) per quanto riguarda la spalla lato destro in direzione Minozzo, mentre la spalla lato sinistro in direzione Sologno insiste su substrato roccioso affiorante costituito da arenarie, calcareniti (CAO – Flysch di Monte Caio) o argille (APA – Argille a Palombini) geologicamente molto più stabili.

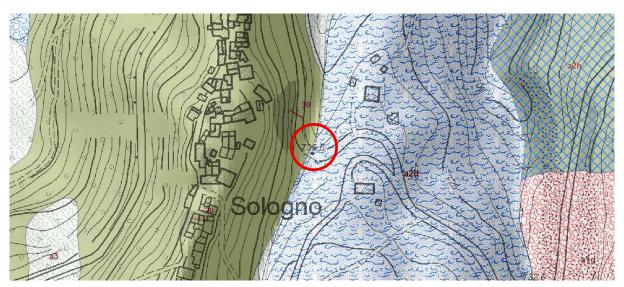


Fig. 3 - Estratto della Cartografia Geologica (servizi Moka) della Regione Emilia-Romagna

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

a1a - Deposito di frana attiva per crollo e\o ribaltamento a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento a1d - Deposito di frana attiva per a2e - Deposito di frana quiescente per colamento detritico colamento di fango a2f - Area soggetta a sprofondamento a1e - Deposito di frana attiva per colamento detritico quiescente a2g - Deposito di frana quiescente a1g - Deposito di frana attiva complessa complessa a1h - Deposito di frana attiva per scivolamento in blocco o DGPV a2h - Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato a2i - Aree soggette a frane superficiali diffuse a2b - Deposito di frana quiescente per a3 - Deposito di versante s.l. scivolamento a4 - Deposito eluvio-colluviale a2c - Deposito di frana quiescente per espansione laterale a5 - Antico deposito di versante a2d - Deposito di frana quiescente per a6 - Detrito di falda colamento di fango

Allo stato attuale non si segnalano problematiche significative e data l'entità piuttosto contenuta delle opere costituite da cordolo in c.a. e barriera bordo ponte gli interventi sono compatibili con le possibili vulnerabilità legati ai rischi idrogeologici.

1.2 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Il ponte sul Rio Sologno sulla SP 59 si snoda secondo il RUE del Comune di Villa Minozzo all'interno di un territorio di natura rurale con zone di tutela naturalistica (art. 107.1) e di interesse paesaggistico-ambientale (art. 107.2).

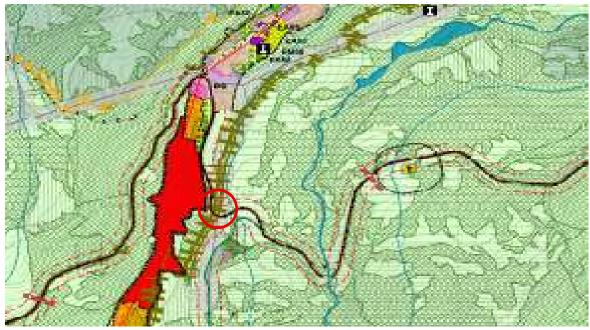


Figura 4 - Tavola 4.2 RUE Villa Minozzo

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

---- Fascia di rispetto stradale

PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO RURALE

SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE

Zone di tutela Naturalistica (Art. 107.1)

Zone di Particolare interesse Paesaggistico-Ambientale (Art. 107.2)

1.3 AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA

Per quanto riguarda il vincolo paesaggistico oltre alle zone di tutela del sistema forestale e boschivo (art. 39) è presente una fascia di rispetto demaniale di 150 m riguardante il corso d'acqua Rio Lucola nei pressi di Sologno.

L'intervento posto al Km 8+850 interessa il rio Sologno per cui esternamente alla fascia di rispetto del Rio Lucola.

Per l'intervento in questione non si prevede comunque alcun procedimento autorizzativo semplificato in quanto trattasi di interventi manutentivi su superfici esistenti già asfaltate punto A.10 allegato "A" al d.p.r. 31/2017 "interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica".

Le opere di realizzazione di cordoli portabarriere, barriere e asfaltatura possono rientrare infatti all'interno della seguente dicitura seppure non espressamente citate "opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale."



Figura 5 – Ambiti soggetti a tutela paesaggistica

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

SISTEMA DEGLI AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA AI SENSI DELL'ART. 142, COMMA 1°, DEL D.Lgs. 42/2004

Acque pubbliche (art. 37)

Fasce laterali di 150 m dal limite demaniale dei corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico (D.Lgs 42/2004) (art. 37)

Zone di tutela del sistema forestale e boschivo (art. 39)

2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Allo stato attuale il ponte ad arco in muratura di pietrame presenta delle strutture di contenimento laterale costituite da cinque paracarri di pietra-calcestruzzo di ingombro 1,40x1,15x0,40 m posti ad una distanza reciproca di 1,85 m e correnti orizzontali formati da due scatolari metallici.

Oltre a queste vecchie strutture sono presenti su entrambe le spalle del ponte delle barriere metalliche a doppia onda anch'esse non più idonee agli standard di sicurezza attuali.

Sulla spalla lato Sologno sono presenti una lama compresa quella d'avvio per uno sviluppo complessivo di 8,10 m mentre lato Minozzo una sola lama con terminale a manina per un tratto complessivo di 4,80 m.

Sul lato opposto distante di 1,20 m rispetto alla striscia bianca della carreggiata larga 5,80 m è presente una barriera bordo laterale per uno sviluppo di 12 m per complessive tre lame.



Fig. 6 - Sistemi di ritenute ponte lato di valle

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il progetto redatto per conto del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia di Reggio Emilia, prevede di intervenire mettendo in sicurezza secondo gli attuali standard normativi i sistemi di ritenuta demolendo i paracarri esistenti e le barriere a doppia onda esistenti e andando a costruire un nuovo cordolo di base di contrasto in calcestruzzo armato su cui saranno installate una barriera bordo ponte e bordo laterale di tipo H2 (intervento graficizzato nell'Elaborato n. A.02.02).

Il cordolo in cls classe C32/40 presenterà una sezione di 150x50 cm con parte rialzata di sezione 50x25 cm per l'ancoraggio dei paletti montanti di profilo a C 120x62,5x25 mm di spessore pari a 5 mm posti con interasse di 2,25 m.

Le armature del cordolo in c.a. sono costituite da staffe Ø12 poste a passo di 20 cm con ferri correnti orizzontali Ø14 e Ø16.

La piastra di ancoraggio dei paletti di dimensioni 300x275 mm sarà fissata al cordolo con 4 barre filettate M20 fino ad una profondità di almeno 180 mm con specifica resina da c.a.

Le lunghezze previste per la barriera bordo ponte è di 33,75 m mentre la bordo laterale suddivisa su entrambi lati è di complessivi circa 30 m.

Le prove di accettazione previste dalla normativa europea UNI EN 1317 per le barriere di livello di contenimento H1 e H2 sono la TB11, che prevede una prova d'urto utilizzando una vettura di 900 Kg lanciata contro la barriera ad una velocità di 100 km/h con un angolo d'urto di 20°, e la TB 42 per H1 e TB51 per la H2, che prevedono una prova d'urto utilizzando rispettivamente un autocarro rigido di 10000 kg e 13000 kg lanciato contro la barriera ad una velocità di 70 km/h sempre con un angolo d'urto di 20°.

Le barriere oggetto della presente installazione dovranno quindi aver superato con esito positivo entrambe le prove d'urto di cui sopra con le modalità previste dalla normativa europea UNI EN 1317 ed essere in possesso della marcatura CE.

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

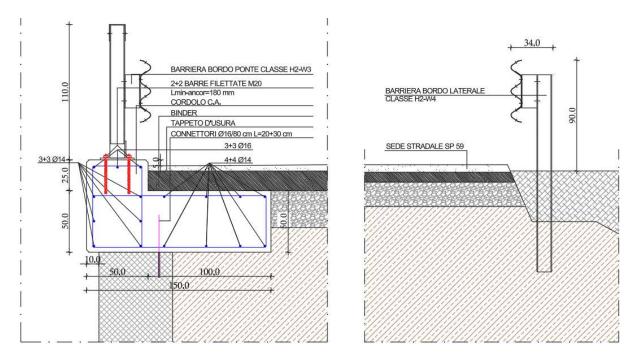


Fig. 7 - Particolari sezione cordolo e barriere

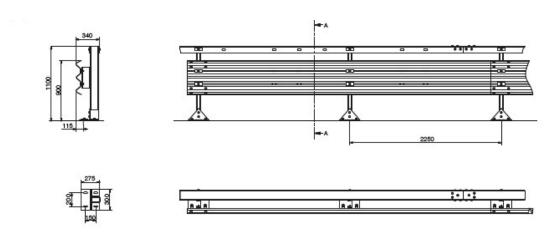
TIPO DI STRADA	TIPO DI TRAFFICO	BARRIERE SPARTITRAFFICO	BARRIERE BORDO LATERALE	BARRIERE BORDO PONTE(1)	ATTENUATOR
AUTOSTRADE (A) E	-1	H2	H1	H2	
STRADE EXTRAURBANE	11	H3	H2	H3	P50, P80, P100
PRINCIPALI (B)	Ш	H3-H4 (²)	H2-H3 (²)	H3-H4 (²)	
STRADE EXTRAURBANE	i i	H1	N2	H2	
SECONDARIE (C) E	II	H2	H1	H2	
STRADE URBANE DI SCORRIMENTO (D)		H2	H2	H3	
STRADE URBANE DI	1	N2	N1	H2	
QUARTIERE (E)	П	H1	N2	H2	
E STRADE LOCALI (F).		H1	H1	H2	

Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale
 La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista

Fig. 8 - Tabella A - Barriere longitudinali

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350





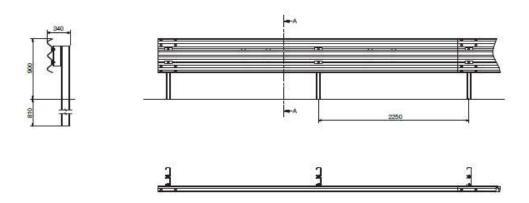
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Normalised working width (m)	1.00	
Class of normalised working width	W3	
Normalised dynamic deflection (m)	0.80	
Construction width (m)	0.34	
Construction height (m)	1.10	
Distance between posts (m)	2.25	
Tested system foundation / installation	anchored	
Test length (m)	54.0	
	170 F 100 F	

Fig. 9 - Tipologia di barriera bordo ponte H2-W3 prevista con indicazione delle caratteristiche tecniche

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350





DATI TECNICI

Larghezza di lavoro normalizzata (m)	1.30	
W normalizzato	W4	
Deflessione dinamica normalizzata (m)	1.10	
Larghezza del sistema (m)	0.34	
Altezza del sistema (m)	0.90	
Interasse pali (m)	2.25	
Terreno / opera	pali infissi	
Lunghezza testata (m)	63.0	

Fig. 10 - Tipologia di barriera bordo laterale H2-W4 prevista con indicazione delle caratteristiche tecniche

Reggio Emilia lì, luglio 2025

I Progettisti Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi