



PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Finanziato dal Piano Nazionale
per gli Investimenti complementari (PNC)

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ SOSTENIBILE E PATRIMONIO
U.O. PROGETTI A VALENZA AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E NATURALISTICA

**MESSA IN SICUREZZA DI VARI TRATTI DELLA
SP 59 DAL KM 0+000 AL KM 22+000 MEDIANTE POSA
DI BARRIERE STRADALI, RIPRISTINO OPERE
DI SOSTEGNO DI VALLE E CONSOLIDAMENTO
DEL PIANO VIABILE
CUP C27H22001010001**

**PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE GENERALE**

Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità sostenibile e Patrimonio:
Ing. Valerio Bussei

Responsabile Unico del Progetto:
Arch. Gemma Maria Moretti

Progettista:
STUDIO INGEGNERIA VIESI
Ing. Fausto Viesi
Geom. Luca Viesi

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
00	FEB. 2025	Progetto esecutivo	FEB. 2025	FV-LV		
All. n° A.01.01	Data Progetto Febbraio 2025	N° P.E.G.	Nome File			

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

INDICE

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA GENERALE	2
1. PREMESSA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
1.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO	3
1.2 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO	5
1.3 AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA	6
2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	7
3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO.....	8

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA GENERALE

1. PREMESSA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il presente progetto di messa in sicurezza della strada provinciale SP 59 rientra nell'ambito della programmazione sessennale 2021-2026 "Strategia Nazionale Aree Interne – miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza delle strade" (D.M. 15/07/2021) per l'Area Interna "Appennino Emiliano", all'annualità 2025. Il programma è finanziato con fondi del Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC), approvato con D.L. n. 59 del 06/05/2021, convertito con modifiche nella L. 101 del 01/07/2021, ed è disciplinato dal Decreto Interministeriale n. 394 del 13/10/2021.

Il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 15/07/2021, adottato in attuazione dell'art. 1, c. 7, del D.L. n. 59 del 06/05/2021, contiene la scheda progetto "Strategia Nazionale Aree Interne – miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza delle strade" e ne illustra gli obiettivi, le tempistiche e le modalità di attuazione, collocandolo nella misura (complementare con il PNRR): Missione 5 – Inclusione e coesione, Componente 3 – Interventi speciali per la coesione territoriale, Investimento 1 – Strategia Nazionale per le aree interne (M5-C3-Inv.1).

La S.P. 59 denominata "Villa Minozzo - Primaore - Ligonchio" è un'importante arteria di collegamento e percorre l'omonimo tratto "Villa Minozzo - Primaore - Ligonchio".

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 tracciato della strada provinciale si trova a quote altimetriche comprese tra i 684 metri s.l.m del tratto iniziale da Villa Minozzo fino ai 949 m s.l.m. di Ligonchio.

Il tratto di strada S.P. 59 oggetto di intervento compreso tra il Km 2+600 e Km 8+500 ovvero tra i centri abitati di Minozzo e Sologno ricade interamente nei fogli catastali Fg. 33, 46, 31, 30, 29, 28, 28A del territorio comunale di Villa Minozzo, ed è individuato come patrimonio stradale provinciale.

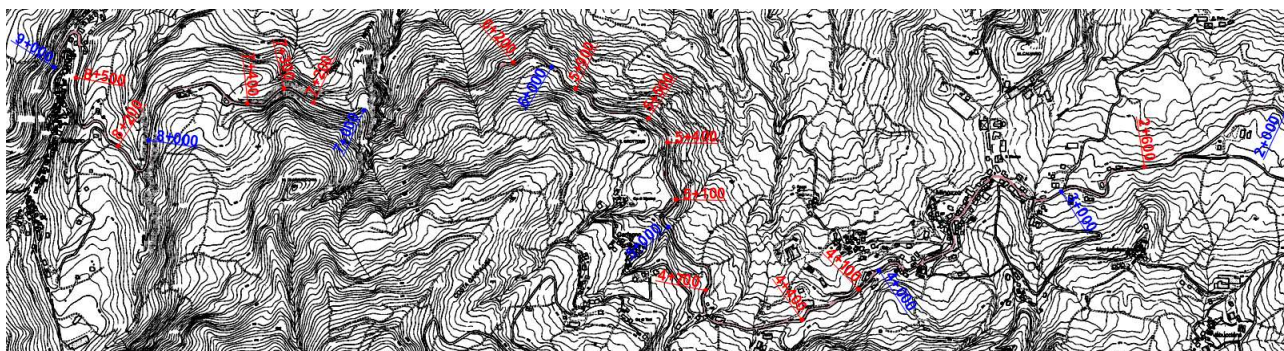


Figura 1 - Planimetria strada SP 59 compresa tra le chilometriche di intervento

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

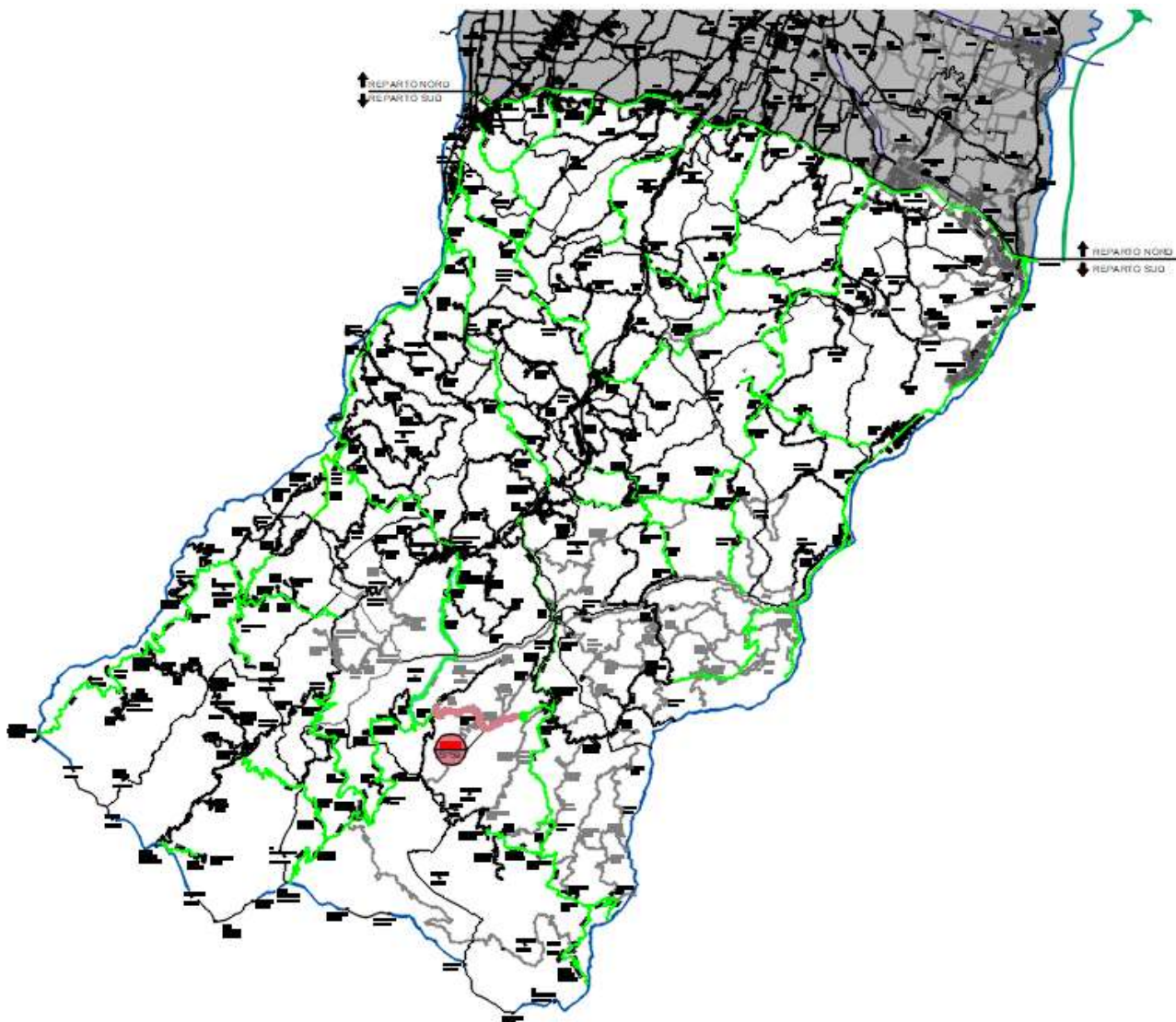


Figura 2 - Planimetria generale Provincia di Reggio Emilia
Reparto SUD e individuazione dell'Area Interna "Appennino Emiliano"

1.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il tracciato del tratto interessato dai lavori si snoda in parte su aree in cui sono presenti depositi di frane di tipo quiescente complesso (a2g), frane quiescenti per colamento di fango (a2d), deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco (a2h) e in minima parte su depositi di frana attiva per scivolamento (a1b) e depositi di frana attiva complessa (a1g). Altri tratti del percorso sono localizzati in corrispondenza di substrato roccioso affiorante costituito da arenarie, calcareniti (CAO – Flysch di Monte Caio) o argille (APA – Argille a Palombini) per cui geologicamente più stabili.

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

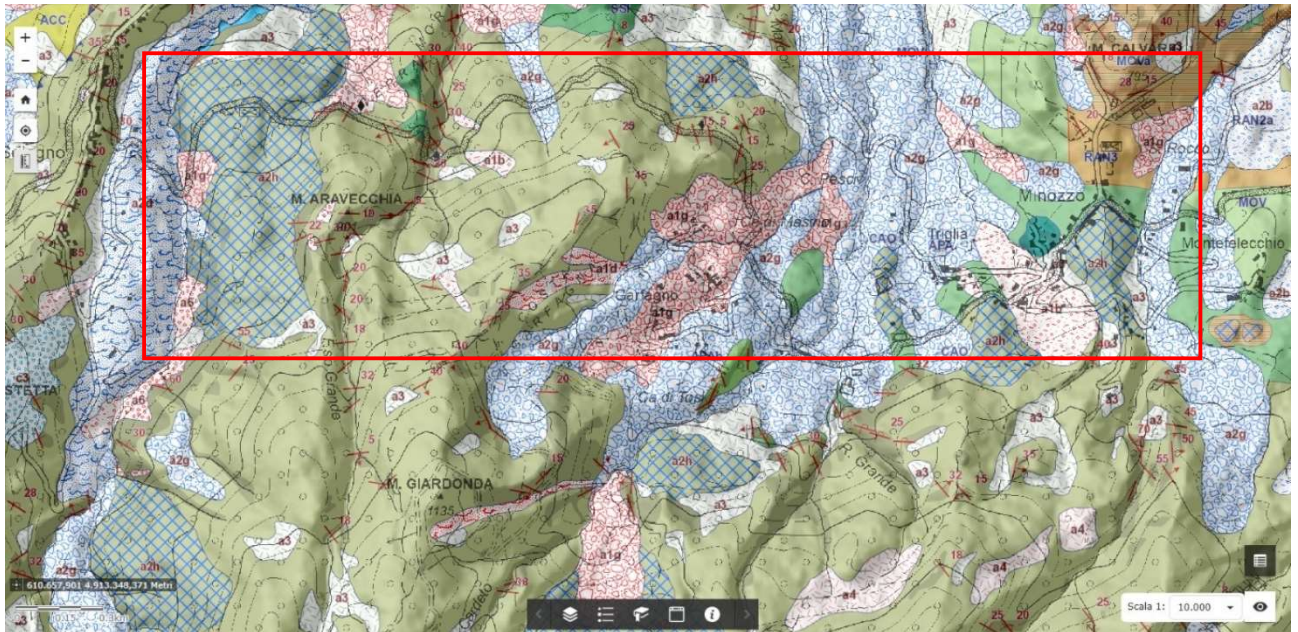


Figura 3 - Estratto della Cartografia Geologica (servizi Moka) della Regione Emilia-Romagna

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

Allo stato attuale non si segnalano problematiche significative e data l'entità piuttosto contenuta delle opere costituite da barriere e asfalti gli interventi sono compatibili con le possibili vulnerabilità legati ai rischi idrogeologici.

L'impatto delle opere risulterà essere quasi trascurabile.

1.2 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

La strada 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).

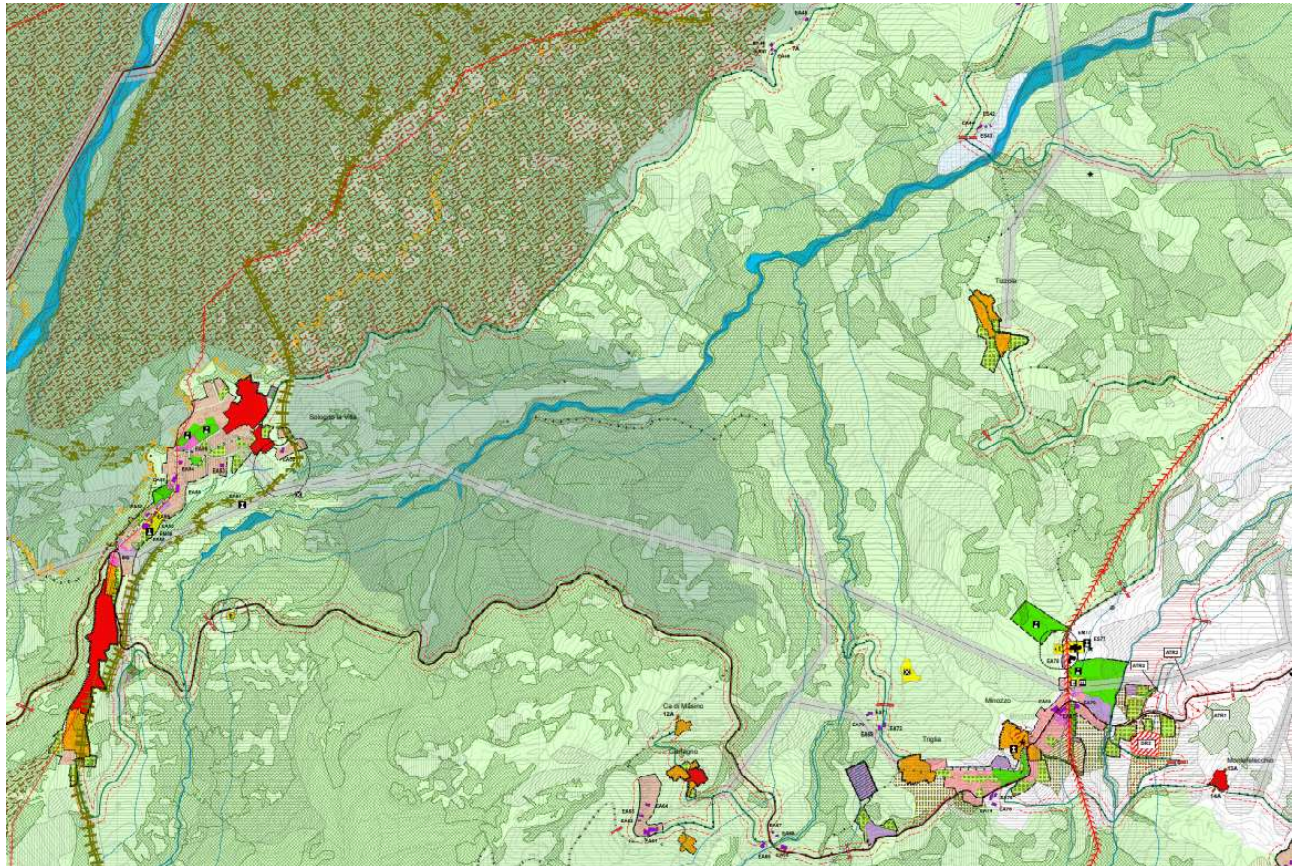


Figura 4 – Tavola 4.2 RUE Villa Minozzo

--- 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)

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

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) sono presenti due fasce di rispetto demaniale di 150 m riguardanti i corsi d'acqua Rio Lucola nei pressi di Sologno e il Rio Grande. L'intervento posto al Km 8+200 costituito da soli interventi di asfaltatura rientra all'interno della fascia di rispetto del Rio Lucola così come l'intervento al Km 4+700 anch'esso costituito da sole asfaltature per il Rio Grande.

Per i suddetti due interventi non si prevede 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 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."

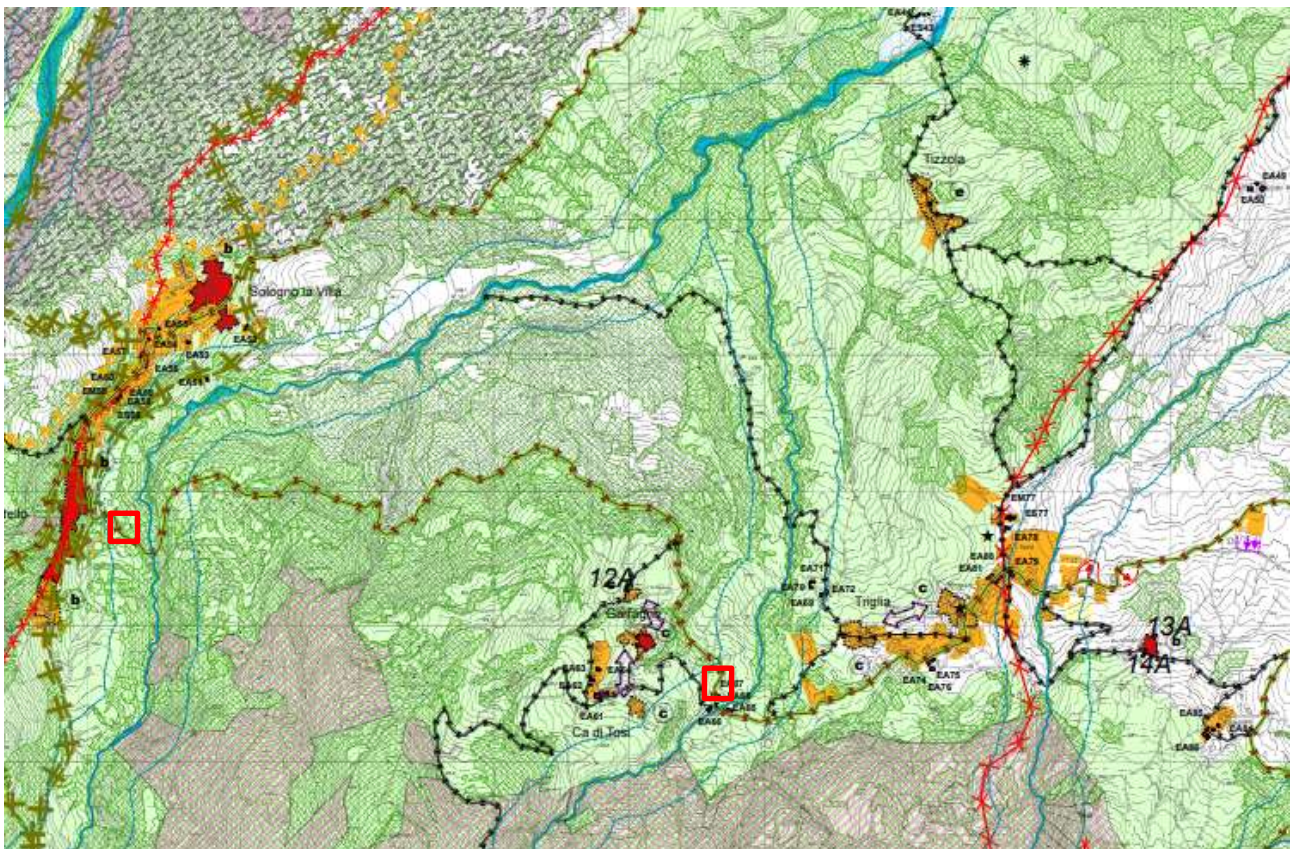


Figura 5 – Ambiti soggetti a tutela paesaggistica




STUDIO INGEGNERIA VIESI

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

Lungo il tracciato della S.P. 59 si riscontrano alcuni lievi dissesti dovuti alla presenza di piccoli movimenti costituiti da deboli soliflussi franosi per lo più superficiali, che interessano il rilevato stradale determinando cedimenti differenziali della sede stradale con abbassamenti e fessurazioni della pavimentazione, ad andamento sia longitudinale che trasversale.

In altre situazioni occorre invece ripristinare la superficie stradale a causa del precario stato di manutenzione del tappeto di usura.

I dissesti citati si riscontrano in corrispondenza delle seguenti chilometriche:

- Km 2+600 (cfr. Foto 1-4);
- Km 4+100 (cfr. Foto 5-8);
- Km 4+400 (cfr. Foto 9-10);
- Km 4+700 (cfr. Foto 11-14);
- Km 5+400 (cfr. Foto 19-22);
- Km 5+500 (cfr. Foto 23-26);
- Km 5+900 (cfr. foto 27-28);
- Km 6+200 (cfr. foto 29-31);
- Km 7+200 (cfr. Foto 32-33);
- Km 7+300 (cfr. Foto 34-37);
- Km 7+400 (cfr. Foto 38-41);
- Km 8+200 (cfr. Foto 42-45);

In nessun caso si rileva comunque la compromissione della tenuta del sottofondo di base della fondazione stradale che potrebbe causare il formarsi di fessurazioni ramificate ancora più marcate in estese aree della pavimentazione.

Recenti interventi di asfaltatura hanno creato inoltre in alcune situazioni un eccessivo salto di quota del piano viabile dalla banchina con possibili situazioni di criticità in caso di uscita di un mezzo dalla sede stradale.

Per quanto riguarda la sicurezza passiva della viabilità si rileva inoltre una carenza di efficacia delle barriere di sicurezza in alcuni tratti perché in precario stato manutentivo o non più rispondenti ai vigenti regolamenti.

Le carenze citate si riscontrano in corrispondenza delle seguenti chilometriche:

- Km 5+100 (cfr. Foto 15-18);
- Km 5+400 (cfr. Foto 19-22);

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

- Km 7+300 (cfr. Foto 34-37);
- Km 7+400 (cfr. Foto 38-41);
- Km 8+500 (cfr. 46-50).

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il progetto redatto per conto del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della provincia di Reggio Emilia, prevede un insieme di interventi volti al miglioramento delle condizioni di sicurezza per la percorrenza della SP 59, lungo il tratto compreso tra il km 2+600 e il km 8+500.

INTERVENTI PRINCIPALI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITA'

Tali lavorazioni comprendono il ripristino della pavimentazione stradale in presenza di fessurazioni rilevanti, mediante il rifacimento del tappeto d'usura e, ove necessario, del sottostante strato di binder, al fine di ristabilire la planarità della sede stradale e di risanare in profondità, nei punti più critici, gli strati della sovrastruttura per una miglior distribuzione dei carichi al sottofondo strutturale.

Gli interventi di bitumatura interesseranno i tratti maggiormente deteriorati, come individuati nelle planimetrie degli elaborati grafici n. A.02.02-A.02.03 del presente progetto che saranno definiti con maggiore precisione in sede esecutiva di direzione lavori.

La messa in sicurezza della SP59 prevede un intervento generale di messa in sicurezza dei sistemi di ritenuta, attualmente carenti o, ove presenti, non rispondenti a normativa vigente o in condizioni precarie che ne compromettono l'adeguata funzionalità.

L'analisi puntuale delle caratteristiche del tracciato della strada costituite dai raggi di curvatura delle curve più critiche, dalla rilevante acclività dei versanti e delle scarpate di valle, dai tratti dove si rilevano velocità di percorrenza eccessive e superiori ai limiti consentiti, oltre alle condizioni dei sistemi di ritenuta esistenti, ha permesso di caratterizzare lo stato attuale di sicurezza della strada provinciale e di individuare le zone più critiche dove si ritiene urgente intervenire.

Nei tratti individuati è prevista l'installazione di barriere bordo laterale di classe H1, a norma del D.M. 2367 del 21/06/2004 e secondo le caratteristiche, disposizioni di omologazione e criteri di installazione disciplinati all'Elaborato A.01.11 del presente progetto, Capitolato speciale d'appalto – parte tecnica, previa rimozione delle barriere attualmente presenti e non rispondenti a normativa o a funzionalità.

Sono previste anche barriere da ponte del tipo H2 al Km 7+300 in quanto vi è l'impossibilità di piantare con battipalo i montanti delle barriere stesse nel superficiale substrato roccioso affiorante e per cui si rende necessaria la realizzazione di un cordolo di contrasto superficiale in c.a. di sezione 130x50 cm con parte rialzata di sezione 50x20 cm per l'ancoraggio del paletto montante con 4 barre filettate M20.

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

DEFINIZIONE DELLA TIPOLOGIA DI BARRIERA STRADALE DA INSTALLARE

La tipologia di barriera da installare è stata scelta secondo la disciplina del D.M. 2367 del 21/06/2004 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, "Istruzioni Tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali", in particolare secondo i "Criteri di scelta dei dispositivi di sicurezza stradale" all'art. 6. Secondo le definizioni degli articoli 2 e 3 del Codice della strada, D.Lgs 285/1992, la SP 59 è classificata come strada di tipo F "STRADA LOCALE: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata non facente parte degli altri tipi di strade".

La strada SP59 non è monitorata con alcuna strumentazione rilevante i dati di traffico per cui non si dispongono dei relativi dati. Per una stima comparativa veritiera si adottano i dati di traffico della vicina SP 19 di fondovalle del Secchia che notoriamente ha volumi di traffico decisamente superiore essendo una strada C "STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine". I dati disponibili sono forniti dalla postazione 428 per un lasso di tempo di un anno a partire da marzo 2022 fino a febbraio 2023 per entrambi i sensi di marcia per il tratto compreso tra il bivio con la SP 486R da Cerredolo di Toano fino a Gatta. Si è verificato effettuando il rapporto tra mezzi leggeri e pesanti > 3,5 ton. un valore medio mensile di 7,88% facendo ricadere la SP 19 come strada con un tipo di traffico di categoria II con una percentuale di mezzi pesanti compresa tra il 5% e il 15% (cfr. Figura 3).

CALCOLO PERCENTUALE VEICOLI PESANTI										
Media giornaliera transiti periodo Marzo 2022 – Febbraio 2023 SP 19 Postazione 428										
Mese	Corsia						Totali nei 2 sensi di marcia			
	Da Gatta a Cerredolo			Da Cerredolo a Gatta			Leggeri	Pesanti	Totale	% Pesanti
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale				
Mar-22	1.649	157	1.806	1.671	151	1.822	3.320	308	3.628	9,28%
Apr-22	1.710	143	1.853	1.733	134	1.867	3.443	277	3.720	8,06%
Mag-22	1.776	172	1.948	1.829	162	1.991	3.605	334	3.939	9,28%
Giu-22	1.927	171	2.098	1.963	155	2.118	3.890	326	4.216	8,40%
Lug-22	2.055	154	2.209	2.087	140	2.226	4.142	294	4.436	7,10%
Ago-22	1.912	117	2.029	1.980	113	2.093	3.892	230	4.122	5,92%
Set-22	1.847	167	2.014	1.878	162	2.040	3.725	329	4.054	8,81%
Ott-22	1.839	148	1.987	1.863	143	2.006	3.702	291	3.993	7,87%
Nov-22	1.652	140	1.792	1.699	134	1.833	3.351	274	3.625	8,18%
Dic-22	1.522	104	1.626	1.528	99	1.627	3.050	203	3.253	6,66%
Gen-23	1.431	102	1.533	1.478	101	1.579	2.909	203	3.112	6,99%
Feb-23	1.589	131	1.720	1.613	126	1.739	3.202	257	3.459	8,00%
										7,88%

Figura 6 – Calcolo percentuale veicoli pesanti per la definizione del tipo di traffico

STUDIO INGEGNERIA VIESI

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

TIPO DI TRAFFICO	TGM	% VEICOLI CON MASSA > 3,5 T
I	≤ 1000	QUALSIASI
I	> 1000	≤ 5
II	> 1000	5 < N ≤ 15
III	> 1000	> 15

Figura 7 - Individuazione del tipo di traffico

Essendo i dati ricavati della SP 19 decisamente superiori a quelli previsti per la SP 59 in oggetto, in automatico la classe della barriera individuata sarà sufficientemente adeguata anche per il volume di traffico della stessa SP 59.

Pertanto, secondo la Tabella A dell'art. 6 del D.M. 2367 del 21/06/2004 (cfr. Figura 4) la classe di dispositivo da applicare, del tipo "Barriere bordo laterale", risulta essere la classe H1.

TIPO DI STRADA	TIPO DI TRAFFICO	BARRIERE SPARTITRAFFICO	BARRIERE BORDO LATERALE	BARRIERE BORDO PONTE(1)	ATTENUATORI
AUTOSTRAD E STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI (B)	I	H2	H1	H2	P50, P80, P100
	II	H3	H2	H3	
	III	H3-H4 (?)	H2-H3 (?)	H3-H4 (?)	
STRADE EXTRAURBANE	I	H1	N2	H2	
SECONDARIE (C) E STRADE URBANE DI SCORRIMENTO (D)	II	H2	H1	H2	
	III	H2	H2	H3	
STRADE URBANE DI QUARTIERE (E) E STRADE LOCALI (F).	I	N2	N1	H2	
	II	H1	N2	H2	
	III	H1	H1	H2	

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

Figura 8 - Tabella A – Barriere longitudinali

Le nuove barriere H1 poste a protezione delle curve più pericolose in corrispondenza dei Km 5+100 e 5+400 saranno integrate da dispositivo salvamotociclisti certificato attraverso la posa di un nuovo profilo metallico con funzione di attenuatori d'urto che permettono una deformazione plastica tale per assorbire parzialmente la collisione contro i piedritti della barriera.

Nel tratto di barriera stradale da sostituire e inserire nel tratto in corrispondenza del km 7+300 (intervento graficizzato nell'Elaborato n. A.02.03) dovrà essere installata una barriera bordo ponte su cordolo portabarriera di tipologia H2-W4 e in prosecuzione sempre un bordo laterale di tipo H2 sulle quali però non potrà essere montato il dispositivo salvamotociclisti in assenza di certificazioni che possono solo derivare da prove crush-test sulla barriera in questione con annesso dispositivo.

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

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.

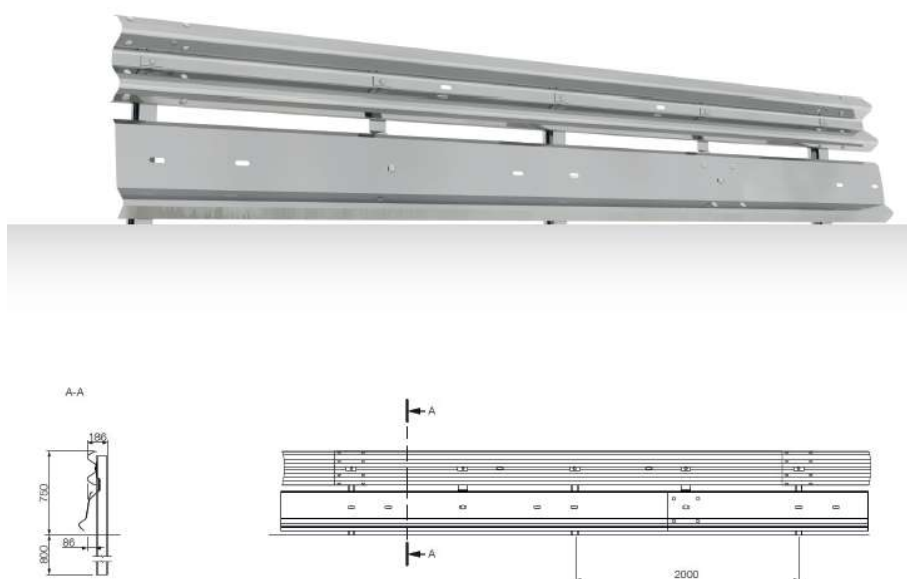


Figura 9 – Barriera H1 con profilo salvamotociclista

ALTRI INTERVENTI

Nel tratto posto al Km 5+100 per la corretta posa della nuova barriera stradale come previsto da scheda tecnica occorre alzare la quota della banchina laterale realizzando una palizzata in legno di castagno di diametro di 20 cm e di lunghezza 2 m saranno infissi nel terreno per una profondità minima di 1,30 m e posti ad interasse di 80 cm. Sulla parte superiore verranno collocati 4 tronchi di castagno del diametro di 20 cm legati col filo di ferro e collegati con staffe rivestiti internamente con geotessile non tessuto al fine di trattenere il materiale a tergo che sarà costituito da misto stabilizzato con funzione drenante.

Al 7+200 sarà prevista la realizzazione di una palizzata di almeno 25 m per risagomare la quota della banchina sempre con la posa misto stabilizzato opportunamente compattato vista la presenza anche in questo caso di un dislivello marcato tra la sede stradale e la banchina.

Stessa tipologia di intervento con palizzata è prevista in prosecuzione al Km 7+400 in quanto si evidenzia un notevole dislivello della sede stradale dalla banchina con una scarpata avente una pendenza prossima al 60%. Tale tratto di strada risulta essere piuttosto pericoloso al transito nel caso in cui i pneumatici scendessero dalla sede stradale causando l'instabilità della marcia del veicolo con serie conseguenze.

STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

Al Km 5+500 dovrà essere messa in sicurezza il tratto di monte alla sede stradale andando a svuotare dai detriti distaccatisi dalla parete il volume contenuto della palizzata lignea esistente attualmente fissata su profilati metallici IPE 160 posti ad interasse di 2,50 m e ancorati nel getto del muro di base in c.a.

Visto il precario stato manutentivo della palizzata stessa si prevede l'intera sostituzione dei correnti lignei orizzontali e verticali con nuovi pali di diametro compreso tra i 15 e 20 cm rendendoli solidali tra loro mediante viti da legno $\varnothing 8$ e filo di ferro $\varnothing 3$.

E' prevista la posa di delineatori di curva modulari in alluminio con relativi pali metallici zincati di sostegno alle chilometriche Km 5+100, Km 5+400, Km 7+300.

La segnaletica orizzontale realizzata con strisce da 12 cm sarà di nuovo impianto nei tratti oggetto di nuova asfaltatura e verrà interamente ripassata nei rimanenti tratti compresi tra i centri di Minozzo e Sologno.

Per le caratteristiche tecniche ed i dimensionamenti degli interventi si rimanda alla tavola grafica elaborato A.02.04 – Particolari costruttivi.

La durata dei lavori stimata è di 90 giorni naturali e consecutivi, (cfr. elaborato A.01.14 – Cronoprogramma). Durante l'esecuzione dei lavori lungo la carreggiata stradale, saranno istituiti sensi unici alternati di marcia regolamentati o da semafori temporanei o da movieri a seconda della tipologia delle lavorazioni a seconda che si tratti di cantieri fissi o mobili rispettivamente.

Le aree di cantiere saranno opportunamente recintate e/o delimitate e segnalate con adeguata segnaletica temporanea di cantiere e luminosa, per idonea visibilità anche nelle ore notturne.

Per le indicazioni si rimanda all'elaborato A.01.18 - Piano di sicurezza e coordinamento, mentre per gli oneri della sicurezza si rimanda all'elaborato A.01.04 "Computo metrico estimativo" e A.01.03 "Quadro economico".

Reggio Emilia lì, febbraio 2025

I Progettisti

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi