



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA'
SOSTENIBILE E PATRIMONIO

PROGETTO ESECUTIVO

MESSA IN SICUREZZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI DELLA STRADA PROVINCIALE 57 SUL TORRENTE LONZA E RIO VAINA IN COMUNE DI VENTASSO

CUP: C37H24001000003

RELAZIONE TECNICA

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile e Patrimonio

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Il Progettista:

Geom. Fabrizio Filippi

Il RUP:

Ing. Giuseppe Tummino

REVISIONE				Redatto			Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche		Data	Revis.	Nome	Data	Nome
Elaborato n°		Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File				
7								

Indice

1	PREMESSA.....	2
2	INQUADRAMENTO.....	2
3	DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE	3
4	STATO ATTUALE.....	4
5	INTERVENTI IN PROGETTO	6

1 PREMESSA

Il presente intervento riguarda due manufatti sulla SP57 siti in comune di Ventasso in località Borcale, che attraversano il Torrente Lonza (coordinate 44.439248, 10.307147) ed il Rio Vaina (coordinate 44.439580, 10.308298).

Si tratta di due ponti ad unica campata di lunghezza rispettivamente di m. 14,33 (ponte sul Lonza) e di m. 8,03 (ponte sul Rio Vaina).

2 INQUADRAMENTO

Come sopra indicato, i manufatti risultano posti lungo la SP57 in comune di Ventasso in località Borcale, sul Torrente Lonza e sul Rio Vaina, come meglio precisato nelle immagini sotto:

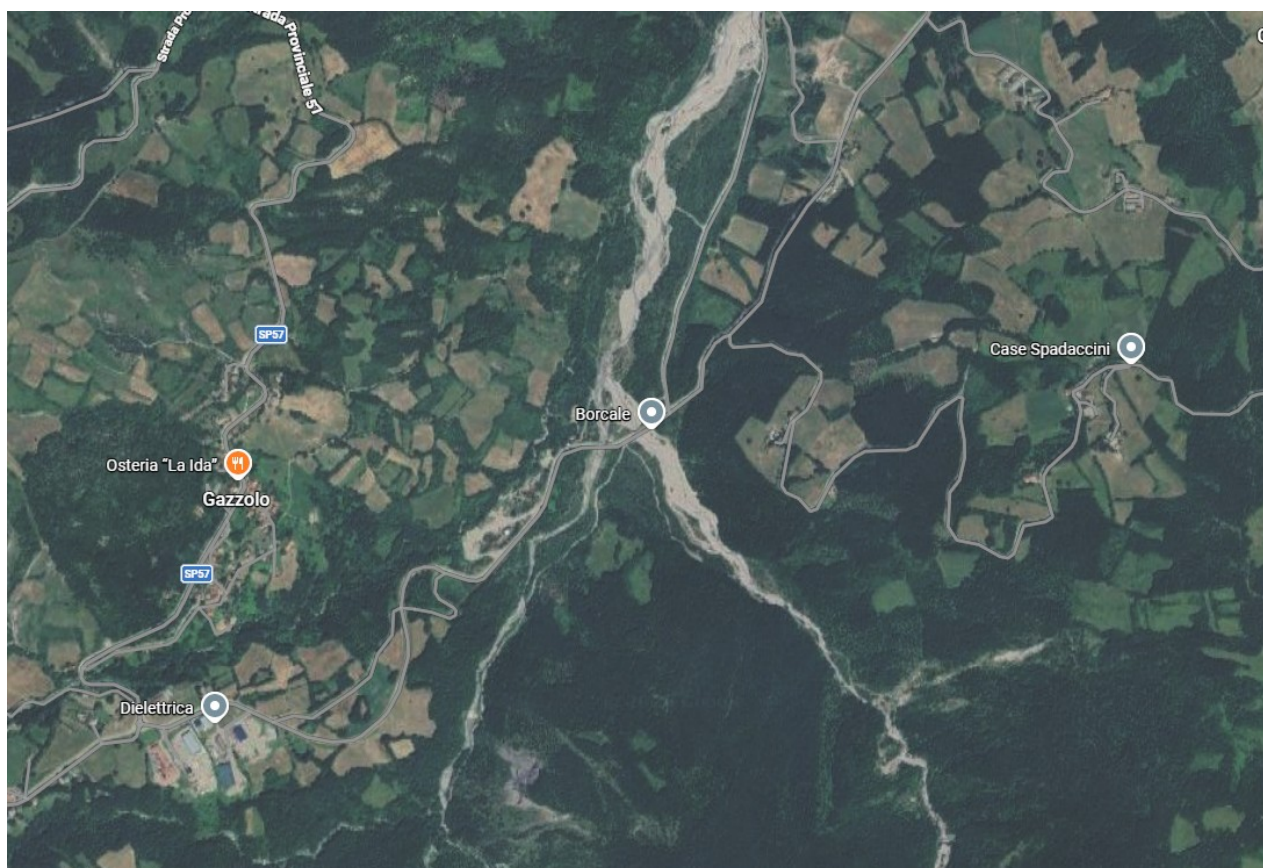


Figura 1 - Inquadramento territoriale

La SP 57 attraversa i torrenti Lonza e Vaina, appena a monte della confluenza del secondo nel primo, in località Borcale, posta in Comune di Ventasso, nell'alto Appennino della Provincia di Reggio Emilia

Il ponte sul torrente Lonza è il maggiore e si trova altimetricamente a quote inferiori rispetto a quello del torrente Vaina.

L'area d'interesse si trova a una distanza di circa un chilometro sia dall'abitato di Borcale che dall'area industriale di Gazzolo, entrambi in comune di Ventasso.



Figura 2 – Vista satellitare dei due manufatti

VINCOLO PAESAGGISTICO

I manufatti oggetto d'intervento ricadono all'interno di un'area sottoposta a vincolo paesaggistico, ai sensi:

- dell'art. 142, comma 1 lett. c), del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), per il quale sono assoggettati per legge a vincolo paesaggistico "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna";
- dell'art. 142, c.1, g) del D.Lgs. 42/2004 Territori coperti da foreste e da boschi.

Tuttavia, ai sensi dell'art. 149 comma 1 lett. a) del medesimo decreto, non è necessario richiedere l'autorizzazione paesaggistica in quanto rientrante tra: [...] gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici.

3 DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE

Come detto sono presenti due attraversamenti della s.p.57 in corrispondenza dei torrenti Lonza e Vaina. Si tratta di due manufatti a trave continua in cls, uno su ciascun torrente, realizzati verso la fine degli anni 90, poggianti sulle rispettive spalle protette da muri d'ala, sempre in cls.

La lunghezza del manufatto al di sotto del piano stradale è di 13,80 m, in corrispondenza del torrente Lonza (cfr. *Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.*), e di 7,80 mt, in corrispondenza del Vaina (cfr. Fig.).

La luce libera (altezza da fondo alveo all'intradosso) è rispettivamente di 3.45 mt e di 3.10 mt.

La larghezza delle spalle è per entrambi 4.50 mt, mentre, la lunghezza dei muri d'ala è di 7.10 mt a monte e di 5,60 mt a valle.

Per quanto riguarda il ponte sul Lonza, la sezione trasversale presenta una larghezza di circa 4.55 mt ed è composta da quattro travi longitudinali (aventi h. 80 cm e larghezza alla base di 30 cm). La carreggiata è composta da una corsia di marcia per una larghezza totale di 3,75 mt (considerando la luce tra i fili interni dei cordoli).

Per quanto riguarda il ponte sul Rio Vaina, la sezione trasversale presenta una larghezza di circa 4.50 mt ed è composta da tre travi longitudinali (aventi h. 65 cm e larghezza alla base di 30 cm). La carreggiata è composta da una corsia di marcia per una larghezza totale di 3,70 mt (considerando la luce tra i fili interni dei cordoli).



Fig. 3 – Foto da monte del manufatto della SP 57 per l'attraversamento del torrente Lonza

4 STATO ATTUALE

I due manufatti presentano le medesime tipologie costruttive: sono ponti ad unica campata, con spalle in cls armato, travi pulvino in c.a. gettato in opera, travi longitudinali prefabbricate in c.a. e sovrastante soletta in c.a. - a supporto della pavimentazione stradale - con cordoli parzialmente a sbalzo.

I due manufatti hanno luci differenti. Il ponte sul Rio Vaina ha una luce di circa 8.00 mt mentre il ponte sul Torrente Lonza ha una luce di circa 14.00 mt.

Entrambi i ponti presentano una condizione generale discreta, necessitano però di interventi di consolidamento tra i muri andatori e gli spalloni in cui si nota un lieve degrado generalizzato, inoltre l'azione erosiva dell'acqua ha indebolito le fondazioni dei muri andatori ed eroso i getti di calcestruzzo di collegamento tra gli spalloni. Le sovrastanti travi in c.a. precompresso sono in buone condizioni mentre gli impalcati presentano i normali segni di degrado compatibili con la normale usura del tempo dovuta all'azione degli agenti atmosferici unita all'azione del cloruro di sodio utilizzato sulla carreggiata per la manutenzione invernale.

Le piene degli ultimi 20 anni hanno eroso le sponde di entrambi i corsi d'acqua in prossimità dei muri andatori dei due ponti ed indebolito il basamento degli stessi. Va comunque specificato che pur avendo entrambi un regime appenninico torrentizio si differenziano orograficamente:

- il torrente Lonza ha una portata d'acqua più costante durante tutto l'anno siccome le sue acque nascono dal lago Calamone anche conosciuto come lago del Ventasso, situato a circa 1400 metri di altitudine sul versante nord-occidentale del monte Ventasso ed il bacino idrografico capta diversi affluenti;
- il rio Vaina con alveo fluviale più ampio dipende esclusivamente dalle precipitazioni, per buona parte dei periodi siccitosi si presenta con il letto completamente asciutto;

- Segni di degrado più lievi sono invece presenti sulle travi e sugli sbalzi laterali.



Figura 4 – Foto da valle del manufatto della SP 57 per l’attraversamento del torrente Vaina



Figura 5 – erosione spondale tipo in prossimità dei muri andatori

5 INTERVENTI IN PROGETTO

Per quanto sopra esposto, si rende necessario intervenire sui due manufatti in oggetto e sugli alvei fluviali, al fine di ridurre o eliminare le criticità presenti e di proteggere le strutture, in un'ottica di mantenimento e di conservazione negli anni delle infrastrutture stesse.

Con tale intervento, si prevede di effettuare le seguenti lavorazioni (previa preparazione area di cantiere mediante sfalci e potature ed opportuno accantieramento):

- Scavo di risagomatura della sezione d'alveo in prossimità delle infrastrutture e preparazione dei basamenti per appoggio dei massi ciclopici di tipo arenario, eseguiti con pietrame in sito;
- Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo con blocchi fino a 3000 kg disposti a monte delle strutture in adiacenza ai muri andatori e la posa di massi ciclopici a protezione del piede e per evitare erosioni spondali;
- Consolidamento fondazionale con massetto di cemento agli spalloni ed nelle basi dei muri andatori;
- risanamento corticale delle strutture in c.a., ovvero ripristino delle parti ammalorate e protezione delle parti ancora in discreto stato, per garantirne la durabilità nel tempo, l'impermeabilizzazione e la protezione all'anidride carbonica. Il ciclo di ripristino delle strutture in c.a. prevede, nei casi di maggior degrado, le seguenti lavorazioni:
 - scarifica ed idrodemolizione delle parti ammalorate;
 - ravvivatura delle superfici in cls mediante idrosabbatura/sabbatura;
 - passivazione dei ferri scoperti ed eventuale integrazione delle armature mancanti o eccessivamente corrose, mediante saldatura di spezzoni di ugual diametro adeguatamente sovrapposti (lunghezza di sovrapposizione di almeno 20 Ø);
 - pretrattamento superfici per contatto fra vecchi e nuovi getti;
 - ripristino della sezione di calcestruzzo con malta tixotropica;
 - applicazione di vernice protettiva sull'intera superficie;