



# PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

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

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

U.O. PREVENZIONE E GESTIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

## INTERVENTI SULLA SP15:

- 1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.**
- 2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.**

## PROGETTO ESECUTIVO

### RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Dirigente del Servizio  
Infrastrutture Mobilità Sostenibile e Patrimonio

Responsabile Unico  
del Procedimento:  
Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettista Generale:  
Dott. Ing. Francesco Vasirani

Collaboratori:  
Dott.ssa Arch. Gemma Maria Moretti  
Geom. Cristian Gambetti

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File			
01	Agosto 2022					

## INDICE

<b>1. PREMESSA E INQUADRAMENTO</b>	<b>2</b>
<b>2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b>	<b>10</b>
<b>4. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</b>	<b>11</b>

### INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.

## 1. PREMESSA E INQUADRAMENTO

L'intervento in progetto consiste nel ripristino di quattro muri di sostegno di valle esistenti e nella regolarizzazione dei sistemi di ritenuta lungo la S.P. 15 "Sparavalle – Ramiseto – Miscoso – confine Massa" in corrispondenza delle progressive chilometriche 22+200 (due muri) e 24+400 (due muri), in prossimità del centro abitato di Cecciola, nel comune di Ventasso (Figura 1, Figura 2, Figura 3).

L'intervento prevede il ripristino della muratura in sasso dei muri di sostegno a valle della strada provinciale, attraverso interventi di scuci-cuci e di sigillatura dei giunti in malta, e la realizzazione di un nuovo cordolo in C.A. a coronamento dei muri. E' previsto inoltre l'inserimento, lungo gli stessi tratti, della barriera di sicurezza stradale di tipo bordo ponte sui nuovi cordoli e di tipo bordo laterale sulla banchina non asfaltata.



Figura 1 – Vista aerea dell'area oggetto di intervento

### INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.



Figura 2 - Vista aerea dell'area oggetto di intervento al km 22+200



Figura 3 - Vista aerea dell'area oggetto di intervento al km 24+400

Come visibile dalle documentazione fotografica a seguire, nei tratti di strada oggetto di intervento i sistemi di ritenuta esistenti si presentano discontinui e consistenti in elementi in muratura e paracarri, per buona parte crollati o in pessime condizioni, e in tratti di barriera stradale in acciaio. Nell'insieme i sistemi esistenti risultano non più funzionali e non rispondenti alla normativa vigente in materia di sicurezza stradale. I muri di sostegno a valle strada presentano

INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.

uno scarso stato conservativo, con perdita di planarità, porzioni ed elementi ammalorati e presenza di vegetazione infestante che compromettono la funzionalità strutturale dei muri stessi. Inoltre i cordoli in calcestruzzo presenti in sommità ai muri risultano profondamente erosi ed in alcuni punti completamente mancanti.

Obbiettivo dell'intervento è pertanto la messa in sicurezza dei tratti di strada provinciale mediante il ripristino ed il consolidamento dei muri esistenti e la messa a norma dei sistemi di ritenuta, attraverso la rimozione degli attuali elementi, la sostituzione degli stessi con barriere in acciaio di tipo bordo ponte ed il ripristino del sistema di ancoraggio ai muri di sostegno mediante la realizzazione di nuovi cordoli in C.A., oltre alla prosecuzione delle nuove barriere con barriera di tipo bordo laterale su banchina, nei tratti privi di muro e cordolo, al fine di raggiungere la lunghezza minima certificabile.

## 2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 – Vista del tratto di SP 15 al km 22+200 (primo muro)

### INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.



Foto 2 – Vista del tratto di SP 15 al km 22+200 (secondo muro)



Foto 3 – Vista del tratto di SP 15 al km 22+200  
(primo muro, con sistemi di ritenuta non a norma)

INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.



**Foto 4 – Vista del tratto di SP 15 al km 22+200  
(secondo muro, con sistemi di ritenuta non a norma e parzialmente crollati)**



**Foto 5 – Vista del tratto di SP 15 al km 22+200  
(primo muro, muratura in sasso ammalorata e perdita di planarità)**

INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.



**Foto 6 – Vista del tratto di SP 15 al km 22+200  
(secondo muro, muratura in sasso ammalorata, perdita di planarità, erosione completa del cordolo)**



**Foto 7 – Vista del tratto di SP 15 al km 24+400  
(primo e secondo muro, sistemi di ritenuta non a norma)**

**INTERVENTI SULLA SP 15:**

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.



Foto 8 – Vista del tratto di SP 15 al km 24+400 (primo muro, sistemi di ritenuta non a norma)



Foto 9 – Vista del tratto di SP 15 al km 24+400 (secondo muro, sistemi di ritenuta non a norma)

INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.



**Foto 10 – Vista del tratto di SP 15 al km 24+400 (primo muro, erosione del cordolo e accumulo di materiale e vegetazione infestante a ridosso della muratura)**



**Foto 11 – Vista del tratto di SP 15 al km 24+400 (secondo muro, erosione del cordolo, ammaloramento della muratura e ostruzione dell'attraversamento idraulico)**

INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.

### 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto dei lavori per il ripristino dei muri in sasso, ricostruzione dei cordoli sommitali e posa delle barriere di sicurezza stradale sulla SP 15 al km 24+400 e km 22+200, consiste nelle seguenti lavorazioni:

- Ripristino della muratura in sasso attraverso interventi puntuali di scuci-cuci nelle porzioni maggiormente ammalorate che presentano perdita o disconnessione di conci, e sigillatura dei giunti per l'intera superficie muraria, per un ripristino generale della planarità del muro, oltre alla rimozione della vegetazione infestante e la pulizia generale alla base del muro e nella scarpata di valle in prossimità dello stesso;
- realizzazione di cordolo in calcestruzzo armato della larghezza di 50 cm (cfr. elaborato 2 - Elaborati grafici Tavole n. 5 e 6 – Particolari costruttivi) sui muro in calcestruzzo esistente, con realizzazione di trave di fondazione avente funzione di contrappeso delle dimensioni di 105 cm o 120 cm di larghezza e 80 cm di spessore, per le seguenti lunghezze: 16 metri al km 24+400 – primo muro, 5 metri al km 24+400 – secondo muro, 31,50 metri al km 22+200 – primo muro, 24 metri al km 22+200 – secondo muro;
- posa, sui nuovi cordoli sopra descritti, di barriera di sicurezza stradale in acciaio del tipo H2 bordo ponte, intervallate e proseguite da barriera del tipo H2 bordo laterale, su banchina, nei tratti privi di cordolo, per una lunghezza complessiva di barriera di 63 metri al km 24+400 e di 99 metri al km 22+200;
- pulizia ed espurgo dei tre attraversamenti idraulici esistenti;
- bitumatura (strato di binder) della carreggiata stradale nel tratto di strada interessato dai lavori, limitatamente alla fascia di inserimento della trave di contrappeso dei cordoli.

Le dimensioni, le lunghezze ed il dettaglio dei diversi interventi sono meglio descritti nell'elaborato 2. Elaborati grafici; le caratteristiche dei materiali da costruzione da utilizzare nei lavori sono riportati nell'elaborato 2. Elaborati grafici, ed in particolare nelle Tavole n. 5 e 6 – Particolari costruttivi.

La durata dei lavori stimata è di 60 giorni naturali e consecutivi (cfr. elaborato 6 - Cronoprogramma). Durante la durata dei lavori sarà istituito senso unico alternato di marcia regolamentato da semafori temporanei, l'area di cantiere sarà opportunamente recintata e segnalata con adeguata segnaletica temporanea di cantiere e luminosa, per idonea visibilità nelle ore notturne, anche in considerazione della posizione delle aree oggetto di intervento, entrambe in

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.

prossimità di curve stradali a bassa visibilità (cfr. elaborato 3 - Piano di sicurezza e coordinamento).

Gli elaborati del progetto esecutivo sono i seguenti:

1. Relazione descrittiva
2. Elaborati grafici (Inquadramento territoriale, planimetrie e particolari costruttivi)
3. Piano di sicurezza e coordinamento
4. Elenco prezzi unitari
5. Computo metrico estimativo e quadro economico
6. Cronoprogramma
7. Capitolato speciale d'appalto – parte amministrativa
8. Capitolato speciale d'appalto – parte tecnica.

#### 4. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

		<b>IMPORTO IN EURO</b>
a)	Lavori (soggetti a ribasso)	€ 89.661,89
b)	Oneri per la sicurezza (non assoggettabili a ribasso)	€ 3.964,35
	<b>TOTALE LAVORI IN APPALTO A MISURA</b>	<b>€ 93.626,24</b>
c)	IVA lavori (22%)	€ 20.597,77
d)	Incarico per Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresi)	€ 3.012,66
e)	Assicurazione progettista e verificatore	€ 200,00
f)	Contributo ANAC	€ 30,00
g)	Prove di laboratorio su materiali (IVA compresa)	€ 450,00
h)	Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 2.083,33
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 26.373,76</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 120.000,00</b>

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.

Categoria dei lavori:

DESCRIZIONE	%	CAT.	IMPORTO €
STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE	100,00	OG3	93.626,24 €

Per le descrizioni, le quantità ed i prezzi unitari delle singole lavorazioni e degli oneri della sicurezza si rimanda agli elaborati: 4. Elenco prezzi unitari e 5. Computo metrico estimativo e quadro economico.

I prezzi unitari applicati sono stati desunti dal prezzario regionale in vigore, "Aggiornamento infrannuale 2022 dell'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della Regione Emilia-Romagna", DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 LUGLIO 2022, N. 1288 (pubblicazione sul BURERT n. 235 del 30/07/2022) e per una lavorazione dall'elenco prezzi ANAS 2022 Rev.2 per Nuove Costruzioni e Manutenzione Programmata (emesso nel giugno 2022).

INTERVENTI SULLA SP 15:

1. Rifacimento dei muri di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale e ripristino e manutenzione al muro di monte sulla SP 15 al km 24+400 in comune di Ventasso.
2. Rifacimento muro di sostegno di valle con inserimento di barriera stradale sulla SP 15 dal km 22+200 al km 22+300 in comune di Ventasso.