

**Fase: Progetto definitivo**

**Comune di: Nocera Terinese**  
**Provincia di: Catanzaro**

**Oggetto attività:**

*Lavori di ripristino e messa in sicurezza ponte torrente Grande al Km 6+300 della S.P. n.163/1 -  
DM 225/2021- CUP C77H21004730001*

Committente: Amministrazione Provinciale di Catanzaro

**Prestazioni e soggetti coinvolti:**

Progettazione: Tecnica Ingegneria srl (Tecnico delegato Ing. Michele Garcea)

RUP: Ing. Roberto Iiritano

Timbri e firme

Oggetto documento:

**Relazione paesaggistica**

Annotazioni di revisione:

Commessa	Anno	Categoria	Codice	Rev
AG_CM_77_2022	2022	PAES.	00001	00

(Relazione paesaggistica)

## RELAZIONE TECNICA GENERALE

## Sommario

1. PREMESSA .....	3
2. STATO ATTUALE DEL BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO .....	3
3. ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO PRESENTI ed EVENTUALI PRESENZE DI BENI CULTURALI TUTELATI .....	8
4. IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE .....	14
5. ASPETTI IMPORTANTI DELLA SCELTA PROGETTUALE.....	21
6. ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE NECESSARI.....	22
7. COMPATIBILITA' RISPETTO AI VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO.	23
8. CONGRUITA' CON I CRITERI DI GESTIONE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA .....	23
9. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI QUALITA' PAESAGGISTICA.....	23

## 1. PREMESSA

Il presente documento, redatto dal sottoscritto Ing. Michele Garcea in qualità di tecnico delegato dalla società Tecnica Ingegneria s.r.l. (società incaricata dall'amministrazione di Provinciale di Catanzaro per i servizi di progettazione definitiva ed esecutiva).

Il titolo dell'intervento è "*Lavori di ripristino e messa in sicurezza ponte torrente Grande al Km 6+300 della S.P. n. 163/1 - DM 225/2021- CUP C77H21004730001*".

Lo scopo della seguente Relazione paesaggistica è quello di illustrare sia lo stato dei luoghi, prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento, tale da fornire tutti gli elementi necessari a evidenziare la qualità dell'intervento e stimare gli impatti visivi che il ponte determina nel contesto paesaggistico.

La Relazione paesaggistica, quale strumento di valutazione delle trasformazioni del paesaggio, intende illustrare un inserimento non semplicemente compatibile con i caratteri dei luoghi, ma appropriato: un progetto capace di ripensare i luoghi, attualizzandone i significati e gli usi, tale che le trasformazioni diventino parte integrante dell'esistente.

## 2. STATO ATTUALE DEL BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO

L'intervento considerato nella presente relazione riguarda la messa in sicurezza sotto il profilo stradale e strutturale dell'opera denominata Ponte sul Torrente Grande, situata nel comune di Nocera Terinese lungo la via S.P. n. 163/1 in un'area il cui territorio circostante al ponte è classificata dallo strumento urbanistico vigente come area agricola caratterizzata da colture e sistemi di produzione ordinarie e area non suscettibile di nuove edificazioni per carenze idrogeomorfologiche e/o per preminenti caratteri storico archeologici.

L'opera è inserita in un contesto pianeggiante, se non per la spalla nord (direzione Paola) che è situata alle pendici di una collina e nel dettaglio la zona è ad un'altitudine di 47 m s.l.m. in aperta campagna. Al di sotto del ponte si ha l'attraversamento del torrente grande, che non interessa l'intero impalcato, ma passa tra la pila e la spalla situata sul lato nord.

Non sono stati rinvenuti documenti ufficiali relativi alla costruzione del ponte il quale è collocato considerando approssimativamente il centro del ponte alle seguenti coordinate espresse nel sistema WGS84:

- N: 39°01'52.5'';
- E: 16°07'34.7'';
- A: 47 m s.l.m.

Le figure successive individuano l'opera nel contesto territoriale:



*Figura 1: Identificazione dell'opera oggetto di intervento (la traccia in rosso identifica l'opera) nel contesto ambientale*



*Figura 2: Ortofoto satellitare*

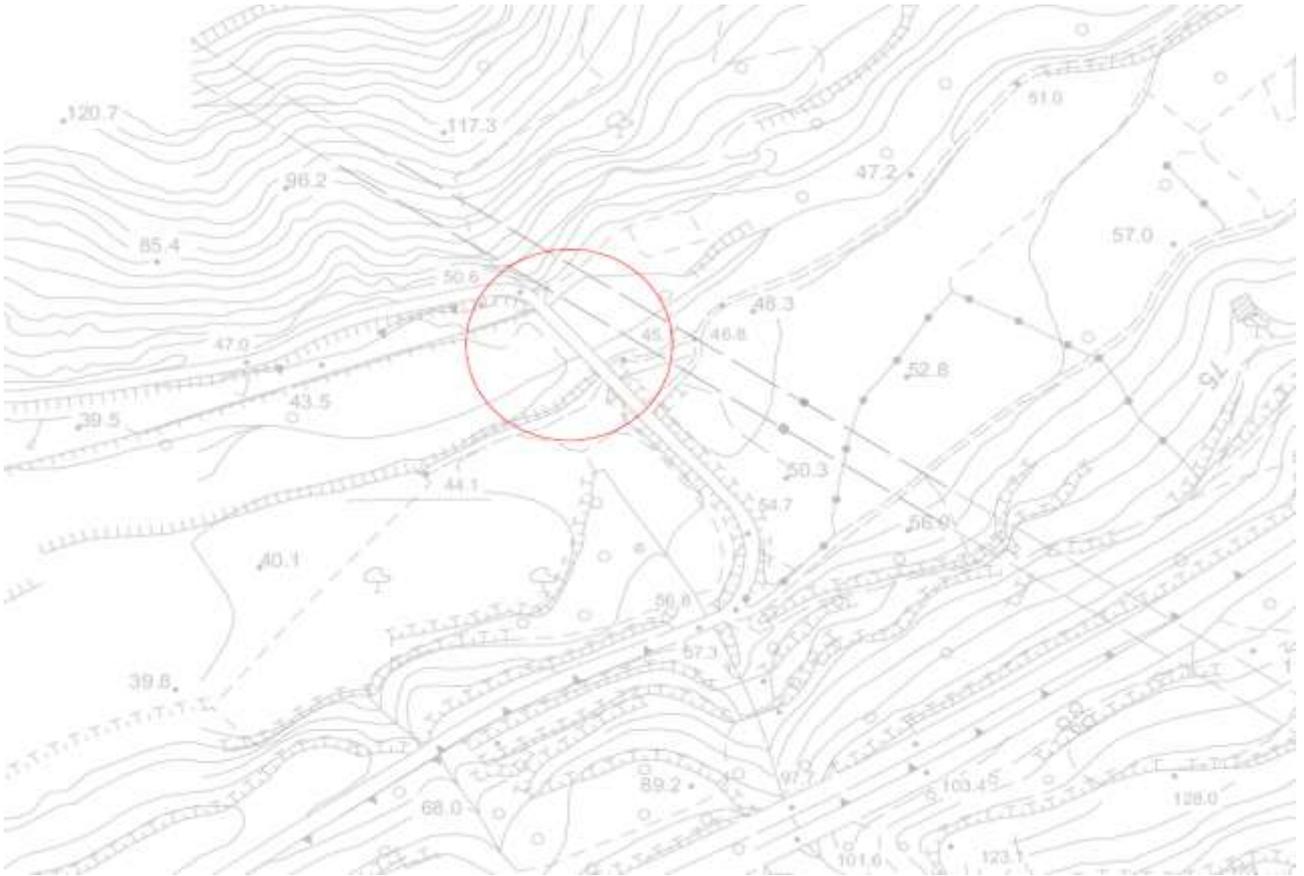


Figura 3: Stralcio della Carta Tecnica Regionale



Figura 4: Stralcio Mappa Catastale

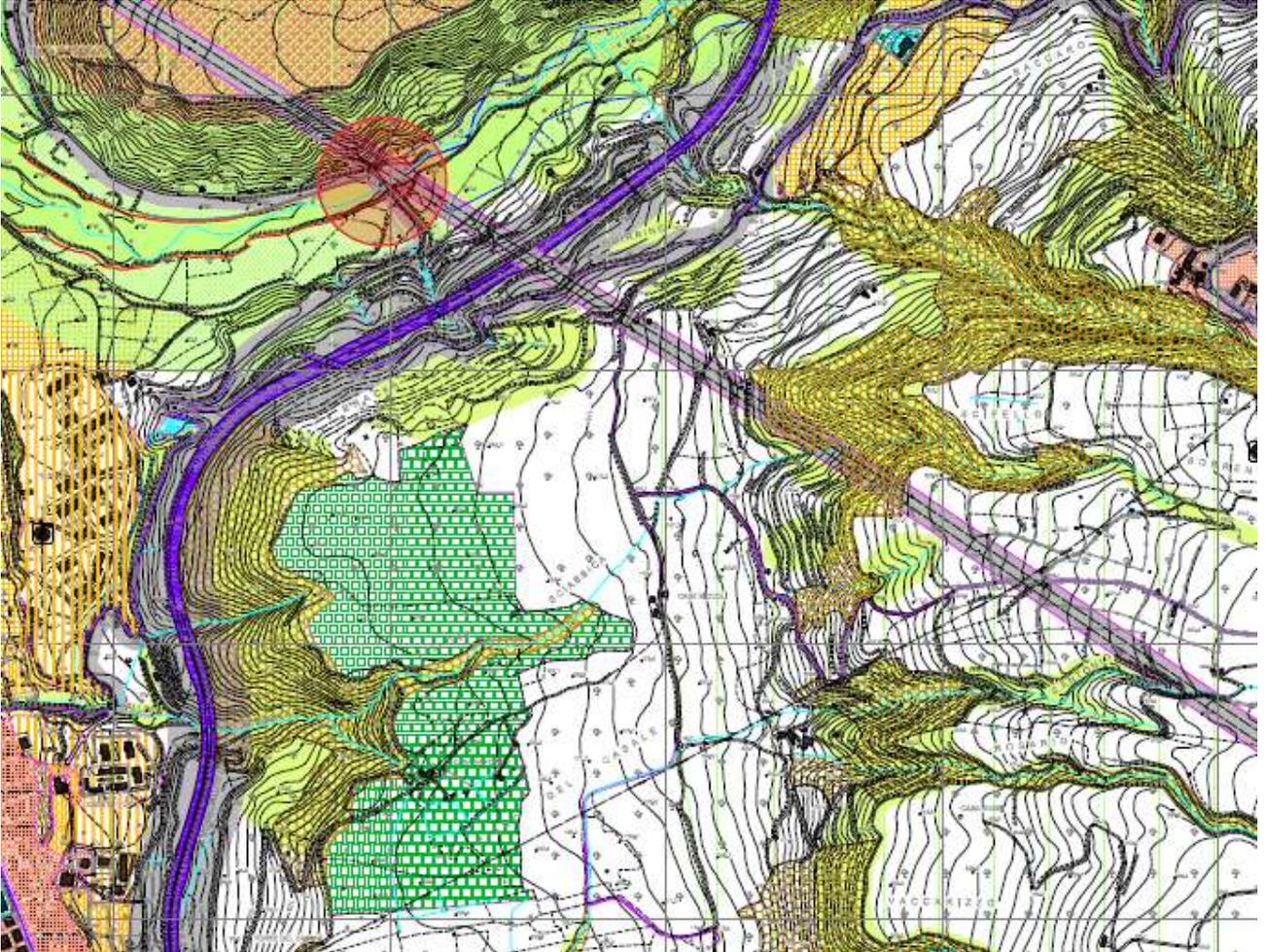


Figura 5: Stralcio strumento urbanistico comunale con vincoli

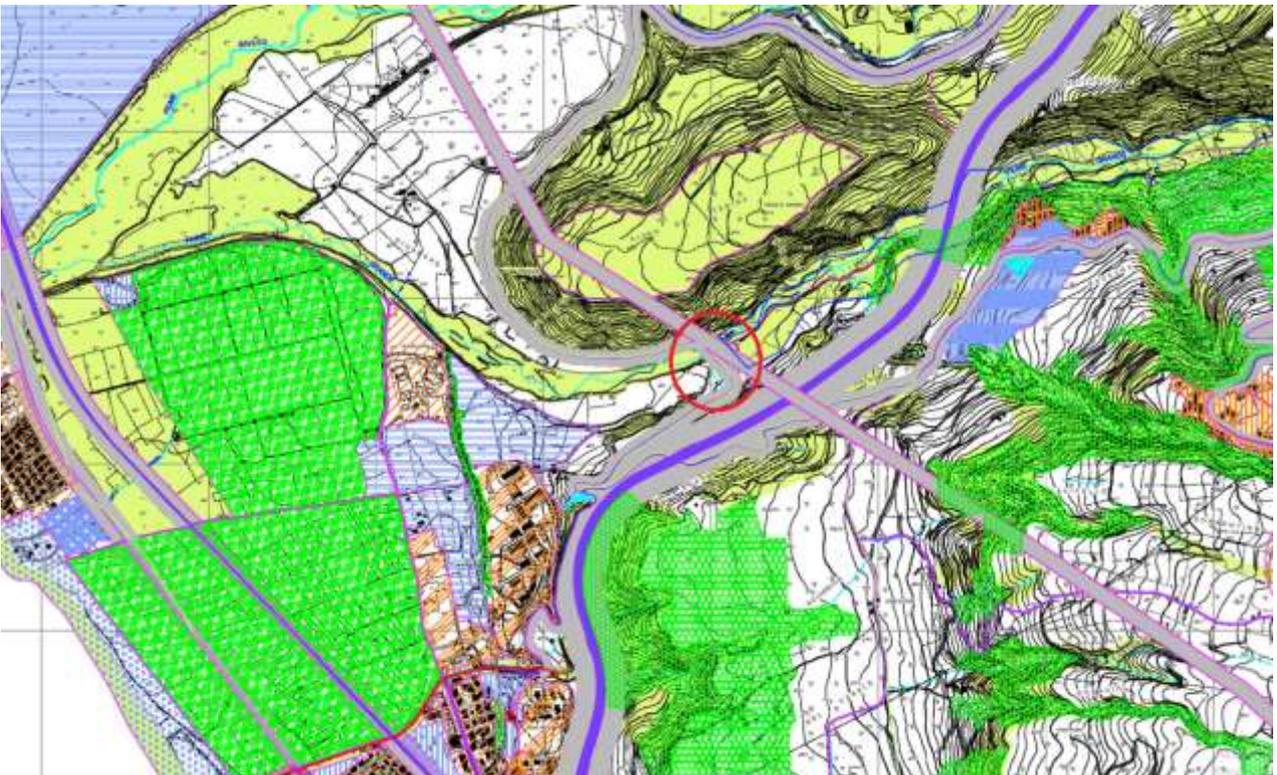


Figura 6: Stralcio strumento urbanistico

L'opera oggetto dei lavori di ripristino e messa in sicurezza è un ponte risalente (dai dati disponibili) ad un periodo di costruzione che varia tra il 1940 ed il 1960 avente un impalcato in conglomerato cementizio armato la cui luce media netta delle campate è approssimativamente pari a 15,20 m.

L'impalcato è costituito da nr. 4 travi principali che hanno sezione trasversale pari a circa 0,305 m per 1,60 m ad interasse pari a circa 1,40 m. Sono presenti traversi in conglomerato cementizio armato con sezione pari a circa 0,20 m x 1,20 m ed interasse approssimativamente pari a circa 4,00 m.

Il ponte è a tre campate con due pile centrali e due spalle laterali.

Di seguito è riportata una rappresentazione 3D del modello digitale dell'opera:



*Figura 7: Rappresentazione digitale 3D dell'impalcato*



*Figura 8: Rappresentazione fotografica del ponte*

### **3. ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO PRESENTI ed EVENTUALI PRESENZE DI BENI CULTURALI TUTELATI**

Per quanto riguarda i vincoli tutori e inibitori presenti nell'area di intervento ed in quelle circostanti il Comune di Nocera Terinese ha rilasciato un documento ufficiale il 12/09/2023 in cui attesta che:

- l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **10** particelle nn. **56** (in parte), **62** (in parte), **66**, **87** (in parte) secondo il QUADRO TERRITORIALE REGIONALE A VALENZA PAESAGGISTICA (QTRP) ricadono in:

- Ambito di Concentrazione di materiale Archeologico - D.Lgs 42/2004;
- Vincolo Archeologico indiretto, Ruderì antica città Temesa\Tempsa\Noukria - loc. Piano della Tirena D.M.P.I. del 31/08/1913, Antico insediamento greco - romano- bizantino loc. Piano della Tirena DM\_12.02.1986;
- Ambito di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua (distanza dai corsi d'acqua Art. 142 tt. c, D.Lgs n. 42 del 22.01.2004);
- Vincolo idrogeologico e forestale, R.D.3267 /23, Art. 20 r.d.l. 1126/26;

- Fascia di rispetto stradale.

**-che** l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **10** particelle nn. **56** (in parte), **62** (in parte), **67** (in parte), **87** (in parte), ed al Foglio n. **21** particelle nn. **40** (in parte), **254** (in parte), **255** (in parte) ricadono in **“Fascia di Rispetto Elettrodotto”** con i seguenti vincoli e prescrizioni:

Distanze dagli elettrodotti i fabbricati adibibili a funzioni abitative, ovvero ad altre funzioni comportanti la permanenza prolungata di persone, non possono essere edificati a distanze inferiori a quelle sotto indicate dalle linee elettriche aeree esterne: - linee elettriche a 132 KV: 10 metri; - linee elettriche a 220 KV: 18 metri; - linee elettriche a 380 KV: 29 metri. Per le linee elettriche aeree esterne a tensione nominale diversa, superiore a 132 KV ed inferiore a 380 KV, le distanze comportanti il divieto di cui al comma 1 vengono calcolate mediante proporzione diretta da quelle indicate al medesimo comma 1. Per le parti in tensione delle cabine e delle sottostazioni elettriche le distanze comportanti il divieto di cui al comma 1 devono essere eguali a quelle stabilite, con i criteri di cui ai commi 1 e 2, per la più alta tra le tensioni presenti nella cabina o sottostazione interessata. Distanze dalle condotte di sostanze gassose Fuori dai centri abitati e nelle aree da realizzare mediante nuovo impianto previste dal presente strumento di pianificazione urbanistica, ai sensi del Decreto Ministeriale 16.04.2008, non sono ammesse nuove costruzioni di edifici, ricostruzioni di edifici conseguenti a demolizioni integrali di edifici preesistenti e ampliamenti di edifici che comportino l'avanzamento dei fronti verso la condotta interessata, nelle fasce di metri 13,50 (per tubazioni con diametri uninominali fino a 4 pollici) e nelle fasce di metri 30,00 (per tubazioni con diametri uninominali fino a 48 pollici), latitanti l'asse delle condotte principali di sostanze gassose, quali oleodotti, metanodotti, gasdotti, e simili, fermo restando ogni altra eventuale disposizione più restrittiva posta da leggi, da atti aventi forza di legge e da provvedimenti amministrativi, dello Stato e della Regione, ovvero da atti costitutivi di servitù.

**-che** l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **10** particelle nn. **56** (in parte), **62**, **66**, **67**, **87**, ed al Foglio n. **21** particelle nn. **24**, **33** (in parte), **40** (in parte), **41**, **59** (in parte), **128**, **129**, **254** e **255** ricadono in **“Ambito tutela caratteri ambientali corsi acqua”** con i seguenti vincoli e prescrizioni:

Art.142 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (Fascia dei 150 m dalle sponde/argini) Art. 142 – Aree tutelate per legge (articolo così sostituito dall'articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) 1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo: a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati

sui laghi; c. 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; d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; e. i ghiacciai e i circhi glaciali; f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448; j. i vulcani; k. le zone di interesse archeologico. 2. La disposizione di cui al comma 1, lettere a), b), c), d), e), g), h), l), m), non si applica alle aree che alla data del 6 settembre 1985: a. erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B; b. erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee diverse dalle zone A e B, limitatamente alle parti di esse ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate; c. nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865. 3.

La disposizione del comma 1 non si applica, altresì, ai beni ivi indicati alla lettera c) che la regione abbia ritenuto in tutto o in parte, irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero. Il Ministero, con provvedimento motivato, può confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni. Il provvedimento di conferma è sottoposto alle forme di pubblicità previste dall'articolo 140, comma 4. 4. 4 Resta in ogni caso ferma la disciplina derivante dagli atti e dai provvedimenti indicati all'articolo 157.

**-che** l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **10** particelle nn. **56** (in parte), **62** (in parte), **67** (in parte), **87** (in parte), ed al Foglio n. **21** particelle nn. **24** (in parte), **33** (in parte), **40**(in parte), **41**(in parte), **59** (in parte), **254** (in parte) e **255** (in parte), ricadono in **“Rispetto Stradale”** con i seguenti vincoli e prescrizioni:

Rispetto stradale Le fasce di rispetto stradale costituiscono una integrazione della sede viaria non utilizzata dai veicoli. In esse, ove non diversamente indicato valgono le norme di cui al DM 1.04.68 n. 1444 e quelle relative al nuovo codice della strada e sue successive modificazioni ed integrazioni.

**-che** l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **10** particelle nn. **56** (in parte), **62**, **66**, **87**, ed al Foglio n. **21** particelle nn. **40** (in parte), **41** (in parte), **59**, **254** e **255**, ricadono in **“Vincolo Idrogeologico”** con i seguenti vincoli e prescrizioni: Aree vincolate ai sensi del R.D. 30

dicembre 1923 n.3267. In tali zone, prima di eseguire qualsiasi opera, deve essere presentata richiesta di autorizzazione all'esecuzione delle opere presso gli Enti preposti a norma dell'art.14 delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Regione Calabria (norme regionali di salvaguardia-vincolo idrogeologico e tagli boschivi) per come prescritto dall'art.20 del R.D. 16 maggio 1926 n.1126 e s.m.i..

**-che** l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **21** particelle nn. **24** (in parte), **33** (in parte), **128**, **129**, **254** e **255**, ricadono in “**Area di Attenzione PAI ( PGRA)**”.

**-che** l'area ubicata in questo Comune, distinta in Catasto Terreni al Foglio n. **21** particella n. 40 (parte), ricade in “**Area Rischio Alluvioni (PGRA)**”.

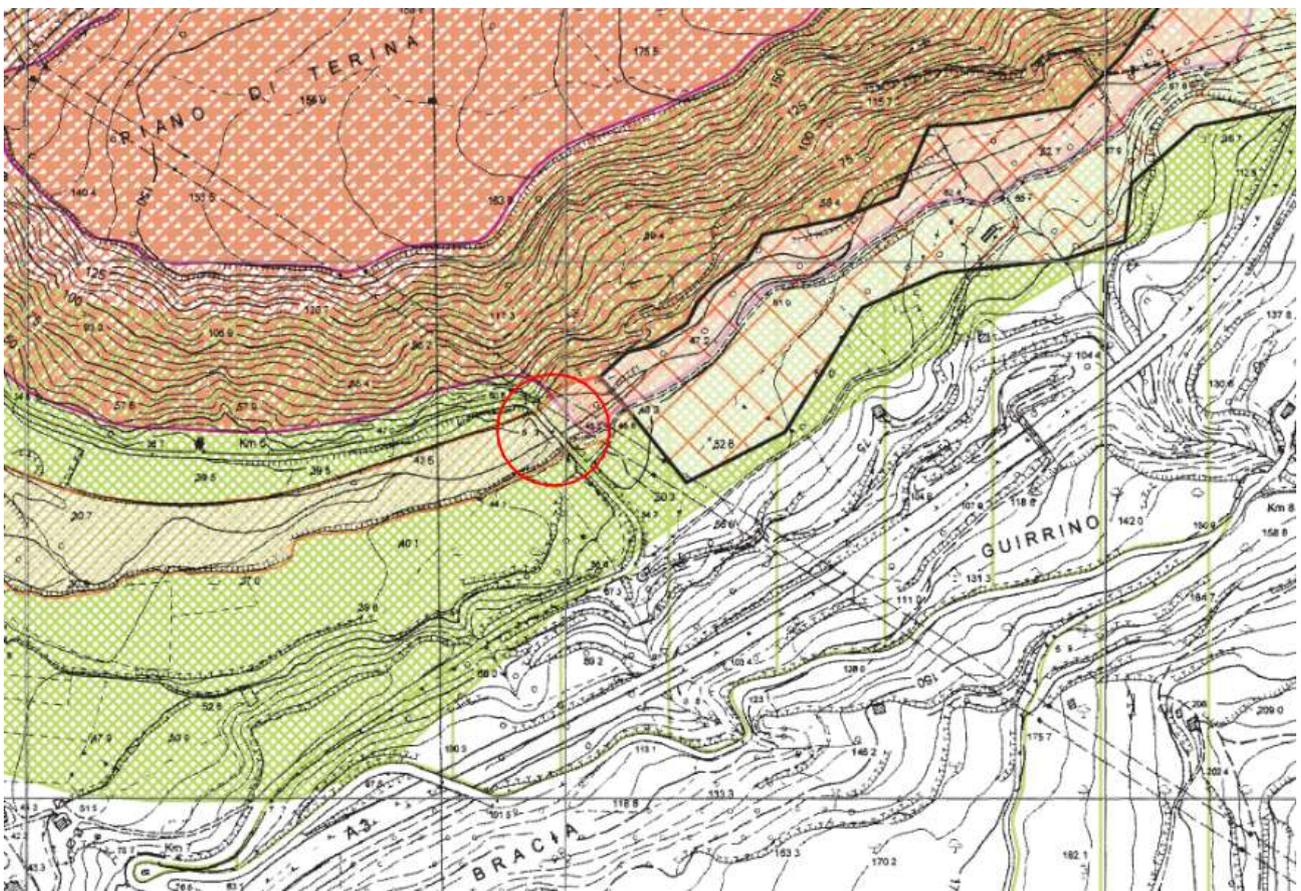


Figura 9: Stralcio Carta dei Vincoli

Di seguito le foto del contesto territoriale in cui è situato il ponte:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

## 4. IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

Preliminarmente allo sviluppo del progetto è stata eseguita una campagna di indagini, finalizzata ad approfondire la conoscenza dell'opera sia sotto il profilo geometrico che strutturale/geotecnico.

Nel complesso sono state eseguite:

- Indagini geometriche (rilievi metrici, rilievi laser scanner 3D, saggi conoscitivi) finalizzate a descrivere compiutamente l'opera e le sue parti;
- Indagini strutturali finalizzate a conoscere l'opera dal punto di vista delle caratteristiche fisiche e meccaniche;
- Indagini di natura geologica e geotecnica finalizzate a conoscere l'opera dal punto di vista delle caratteristiche del sito.

A valle dei rilievi e delle indagini eseguite in questa prima fase di conoscenza, l'opera si presenta in uno stato di conservazione discreto.

Le criticità di maggiore rilevanza sono limitate e concentrate in pochi punti e sono rappresentate dall'espulsione del copriferro a causa della corrosione delle armature metalliche.

Pertanto ai sensi del par. 8.4 delle NTC 2018, sulla classificazione degli Interventi si rende necessario eseguire degli interventi di riparazione locale. Le NTC qualificano questa categoria di intervento come: *“Interventi che interessino singoli elementi strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti”*.

Con riferimento alle criticità si è ritenuto opportuno intraprendere le seguenti azioni:

- *Rafforzamento localizzato a flessione positiva e negativa degli elementi strutturali primari di impalcato;*
- *Ripristini corticali degli elementi strutturali primari di impalcato (travi principali) e secondari quali traversi e modanature varie;*
- *Realizzazione di un sistema di precompressione esterna per diminuire la domanda strutturale sugli elementi strutturali primari di impalcato (travi principali);*
- *Sostituzione delle barriere di sicurezza esistenti con nuove barriere di sicurezza di adeguate caratteristiche.*

La soluzione progettuale proposta ha come finalità quella di incrementare il confort di guida ed il livello di sicurezza strutturale complessiva.

Nel dettaglio gli obiettivi principali sono due e sono i seguenti:

### 1- MIGLIORAMENTO SICUREZZA STRADALE

Le barriere di sicurezza esistenti sono realizzate in ferro battuto lavorato, ancorato a pilastri in conglomerato cementizio armato di ridotte dimensioni.

Come è possibile evincere dalla rappresentazione fotografica la barriera di sicurezza, per quanto di pregevole fattura, non è assolutamente adeguata ad assolvere alla funzione che normalmente dovrebbe avere una barriera di sicurezza stradale. Inoltre i pilastri in conglomerato cementizio armato appaiono in condizioni di manutenzione assolutamente inadeguate.

In diverse parti è possibile rilevare la presenza di distacchi di intonaco e/o copriferro con esposizione diretta delle barre di armatura alle intemperie.



*Foto 5: Barriera di sicurezza stradale esistenti*

Sulla base di quanto visto e sulla base dei calcoli eseguiti è assolutamente necessario procedere con la completa sostituzione delle barriere esistenti con barriere di nuova realizzazione capaci di garantire le necessarie condizioni di sicurezza durante la fase di percorrenza del ponte.

Per far fronte al problema su esposto si è prevista la sostituzione delle barriere di sicurezza esistenti mediante nuova barriera di sicurezza realizzata acciaio Corten di tipo S355 con montanti in tubolare 89x6 e correnti tubolari 127x2.3 con classe di funzionamento certificata W4 e livello di severità B.

La barriera sarà certificata CE secondo il Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR) da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025.

Completa di rapporto di prova in conformità alla norma EN 1317 e manuale di installazione - per tratte rette o curve, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, classe W4, con altezza al corrente superiore di 110 cm per la protezione dei pedoni e una larghezza massima del dispositivo  $\leq 34$  cm in più la barriera dovrà essere posata in opera mediante tirafondi 8.8 M20x200 con l'impiego di resina HILTI HIT-RES00 V4.

Di seguito è mostrata una rappresentazione schematica della barriera di sicurezza di che trattasi (bordo ponte):

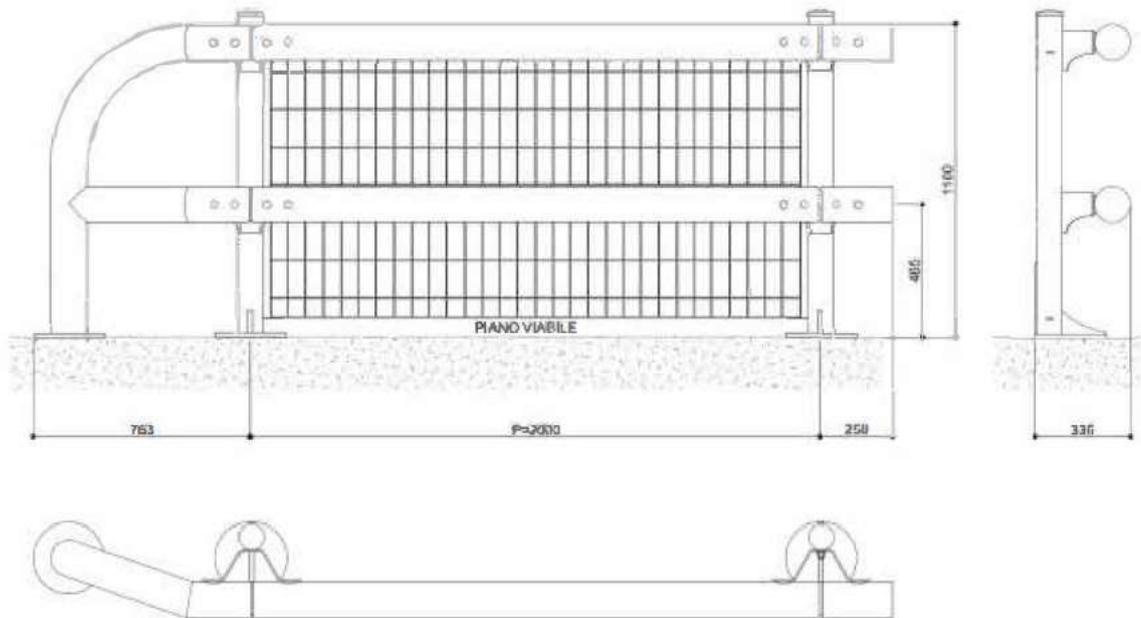


Figura 10: Rappresentazione schematica di nuova realizzazione



Figura 11: Barriera di sicurezza di nuova realizzazione

## 2- MIGLIORAMENTO SICUREZZA STUTTURALE.

La sicurezza strutturale è stata valutata in conformità a quanto contenuto nel capitolo 8 del D.M. 17/01/2018 (costruzioni esistenti). A valle della campagna di indagini sono state eseguite le verifiche strutturali sull'impalcato. Le suddette verifiche hanno evidenziato l'inadeguatezza strutturale dei vari componenti (con specifico riferimento alle travi principali). L'esito delle verifiche eseguite

sull'impalcato ha imposto la necessità di intervenire al fine aumentare la sicurezza del sistema strutturale di impalcato.

#### **RAFFORZAMENTO A FLESSIONE**

E' stata prevista la realizzazione di intervento di rinforzo per flessione positiva e negativa. A flessione positiva (intradosso delle travi/fibre tese inferiori) è stata prevista la ricostruzione volumetrica della sezione previa spicconatura, trattamento dei ferri di armatura, posa in opera di armatura integrativa. La ricostruzione volumetrica avverrà mediante l'impiego di malta strutturale di classe R4 (per impieghi strutturali ad alta resistenza). Il ripristino volumetrico avviene mediante applicazione di betoncino tixotropico a base di legante espansivo al fine di evitare distacchi dovuti al ritiro. Previo trattamento delle superfici di cls esistente con primer epossidico. Le barre di armatura saranno trattate con passivamente al fine di limitare gli effetti del processo di ossidazione. Le superfici di calcestruzzo saranno finite mediante finitura protettiva del calcestruzzo armato da effettuarsi mediante applicazione di rasatura fine, cementizia, fibrorinforzata, bicomponente a rapida presa Finitura protettiva del calcestruzzo armato da effettuarsi mediante applicazione a spatola o frattazzo di rasatura fine, cementizia, fibrorinforzata, bicomponente a rapida presa, a base di cementi ad elevata resistenza, stabilizzanti, filler superpozzolanici e resine polimeriche idrodisperse. Il supporto, prima dell'applicazione del prodotto, dovrà essere opportunamente preparato al fine di risultare: leggermente irruvidito, pulito, saturo d'acqua a superficie asciutta, privo di imbrattamenti e patine potenzialmente distaccanti, esente da polvere, etc. Consumo 1,8 kg/m<sup>2</sup>/mm di spessore Caratteristiche tecniche del rasante tixotropico, fibrorinforzato: Impermeabilità Darcy: 10-11 cm/s Massa volumica (UNI EN 1015-6): 1800 kg/m<sup>3</sup> Modulo elastico (EN 13142): 19500 N/mm<sup>2</sup> pH: > 12 Resistenza a compressione (UNI EN 1015-11): > 45 N/mm<sup>2</sup> Resistenza a flessione (UNI EN 1015-11): > 8 N/mm<sup>2</sup>.

La realizzazione del sistema di precompressione esterna ingenererà nelle strutture un regime di sollecitazioni che prevede la presenza di momento negativo. Per tale motivo sarà realizzato un rafforzamento in estradosso con fornitura e posa in opera di armatura integrativa a flessione negativa e getto di conglomerato cementizio di classe C28/35.

#### ***REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI PRECOMPRESSIONE ESTERNA.***

Al fine di diminuire la domanda strutturale sulle travi principali di impalcato, sia a flessione che a taglio, è stato progettato un sistema di precompressione esterna. Tra le altre funzioni l'applicazione di un sistema di precompressione esterna consente anche di aumentare la capacità flessionale delle sezioni sollecitate. Di seguito è riportata una vista in prospetto del sistema di precompressione:

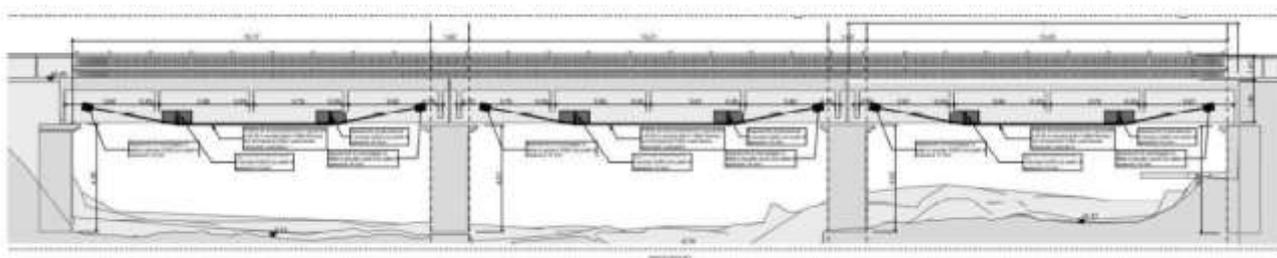


Figura 12: Sistema di precompressione esterna

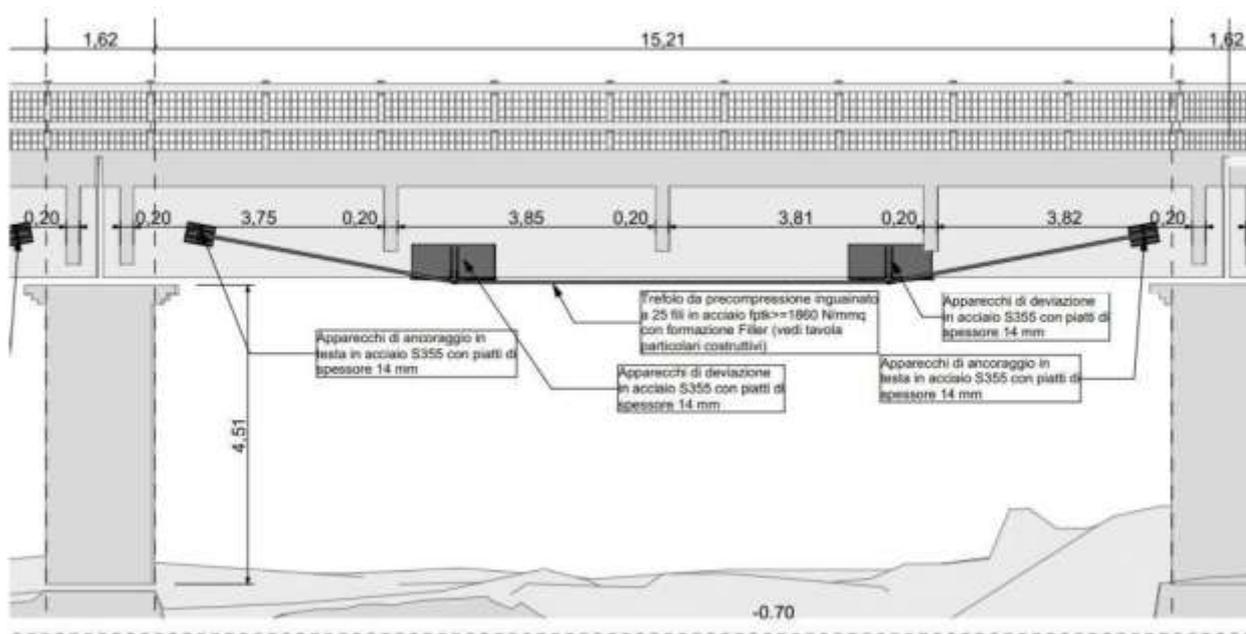


Figura 13: Sistema di precompressione su singola campata

- Apparecchi di ancoraggio agli appoggi: Gli apparecchi di ancoraggio hanno lo scopo di trasferire gli sforzi da precompressione, applicati ai cavi, alle travi. Gli apparecchi di ancoraggio saranno opportunamente ancorati, mediante un sistema di barre passanti adeguatamente dimensionate, alle travi principali. Gli apparecchi di ancoraggio saranno realizzati in acciaio S355 e barre filettate per ancoraggio di classe 10.9;
- Apparecchi di deviazione: Gli apparecchi di deviazione hanno la funzione di deviare i cavi da precompressione al fine di far assumere agli stessi la configurazione voluta. Come gli apparecchi di ancoraggio anche gli apparecchi di deviazione saranno opportunamente ancorati, mediante un sistema di barre passanti adeguatamente dimensionate, alle travi principali. Gli apparecchi di deviazione saranno realizzati in acciaio S355 e barre filettate per ancoraggio di classe 10.9;
- Cavi da precompressione: I cavi da precompressione avranno diametro nominale pari a 32 mm e saranno composti da materiale avente tensione fptk non minore di 1860 N/mmq.

I principali lavori previsti in modo sintetico sono:

- 1- Rafforzamento localizzato a flessione positiva e negativa degli elementi strutturali primari di impalcato;
- 2- Ripristini corticali degli elementi strutturali primari di impalcato (travi principali) e secondari quali traversi e modanature varie;
- 3- Realizzazione di un sistema di precompressione esterna per diminuire la domanda strutturale sugli elementi strutturali primari di impalcato (travi principali);
- 4- Sostituzione delle barriere di sicurezza esistenti con nuove barriere di sicurezza di adeguate caratteristiche.



*Foto 6: Stato di fatto*



*Foto 8: Fotoinserimento stato di progetto*

## **5. ASPETTI IMPORTANTI DELLA SCELTA PROGETTUALE**

La soluzione progettuale illustrata nel precedente paragrafo è stata scelta perché:

- Ci permette di ottenere il minor impatto sul flusso veicolare;
- Attraverso questa soluzione non si ha una riduzione della sezione stradale e quindi non si passa da una carreggiata a due corsie inverse ad una carreggiata ad una corsia a senso unico alternato con regolamento del traffico a vista oppure con semaforo.

Ridurre la dimensione della larghezza dell'attuale carreggiata produrrebbe notevoli disagi ai cittadini del Comune di Nocera Terinesa e non che attraversano l'area.

Inoltre è un territorio a prevalenza agricola ed è continuo il passaggio di mezzi di grandi dimensioni (trattori, camion, ecc).

Non è stata individuata una soluzione alternativa a quella scelta che fosse in grado di ridurre in toto l'impatto ambientale e visivo e non ridurre la sezione stradale da due corsie a una.

## 6. ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE NECESSARI

L'intervento progettato trattandosi di una manutenzione straordinaria con interventi di miglioramento della sicurezza sotto il profilo stradale e strutturale del ponte di attraversamento del torrente Grande al km 6+300 della S.P. n.136/1.

L'opera è già esistente e viste le soluzioni costruttive adottate e descritte, le stesse non altereranno il sistema paesaggistico dell'area:

- non verrà modificato il tracciato stradale esistente da anni;
- il terreno non subirà nessuna trasformazione;
- la vegetazione forestale presente sul territorio circostante il ponte non subirà tagli e ne danneggiamenti.

L'intervento in oggetto non interferisce in alcun modo con la funzionalità ecologica e idraulica del territorio circostante, in quanto lo stesso è posto in un'area non antropizzata.

Diversità: gli unici segni di riconoscimento di caratteri o elementi peculiari di natura storica culturale sono i pilastri in cemento armato e le barriere di protezioni completamente mal ridotti e inefficaci per le funzioni di sicurezza stradale che devono assolvere;

Integrità: non esistono distintivi o segni di particolari sistemi naturali o storici che possano relazionare gli elementi costitutivi;

Qualità visiva: non sono presenti elementi qualitativi, visivi, panoramici nel contesto dove è ubicato il ponte, in quanto esso posto in un'area non antropizzata;

Rarità: non sono presenti particolari elementi caratteristici che possano identificarne l'area di cui fa parte l'intervento in progetto;

Degrado: il progetto non comporterà la perdita o la deturpazione di risorse naturali e/o caratteri storici culturali e visivi, vista l'assenza di tali risorse nell'intero contesto, nonché la semplicità delle tecniche costruttive che saranno uniformate a quelle esistenti e materiali da utilizzarsi.

I materiali previsti in progetto sono stati scelti tenendo conto come principio cardine quello della sicurezza di attraversamento del ponte da parte dei veicoli e delle persone e cercando di impattare il meno possibile l'ambiente.

Pertanto, visti gli elementi di mitigazione esistenti, viste le caratteristiche costruttive adottate, formali e dimensionali, si può affermare che *l'intervento potrebbe risultare compatibile rispetto all'area in cui è situato.*

## **7. COMPATIBILITA' RISPETTO AI VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO**

L'intervento in oggetto è compatibile con i valori paesaggistici riconosciuti in quanto ispirato a scelte progettuali con caratteristiche, metodologie e materiali, più volte utilizzati e assentiti nel territorio.

I valori paesaggistici della zona interessata, adeguatamente tutelati con il vincolo normativo presente sulla stessa, non subiranno alcuno scompensamento con la realizzazione degli interventi in progetto, essendo l'impatto dell'intervento misurato alla zona ed alle sue caratteristiche ambientali.

Per il progetto si è rivolta la massima attenzione all'utilizzo di materiali e finiture che potessero rispondere ad istanze di sicurezza e di durabilità nel tempo.

La realizzazione dei lavori di miglioramento funzionale e messa in sicurezza del ponte torrente Grande non spezzeranno l'armonia del contesto paesaggistico ed ambientale, essendo lo stesso già attraversato dall'infrastruttura oggetto di intervento.

## **8. CONGRUITA' CON I CRITERI DI GESTIONE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA**

L'intervento, per la sua particolarità di natura puntuale, si presenta congruo con i criteri di gestione dell'area, attualmente il territorio circostante all'area si presenta già attraversato da infrastrutture viarie e ponti di attraversamento sui torrenti. I *“Lavori di ripristino e messa in sicurezza ponte torrente Grande”* si inseriscono per le caratteristiche formali e funzionali, in maniera consona con l'ambiente.

## **9. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA**

Il concetto di paesaggio ha una visione che va oltre il progetto e pertanto si deve compiere uno sforzo e guardare intorno, in quanto il paesaggio e ciò che ci circonda. Gli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica si basano su una simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto. L'intervento previsto sull'opere in progetto non alterano l'attuale valore paesistico dei luoghi, ne compromettono le esistenti condizioni di fruibilità visiva. L'intervento nella globalità interpreterà quanto di tradizionale e tecnologicamente consolidato con riferimento all'utilizzo dei materiali e di colori. L'intervento proposto è da considerare congruente, con gli obiettivi di qualità paesaggistica dell'area, in quanto non ne abbassa la qualità, non stravolge, e non produce danni al funzionamento territoriale ed è adatto alle caratteristiche dei luoghi, è compatibile con i valori paesaggistici precedentemente richiamati. L'intervento di maggiore impatto

è costituito dal sistema di precompressione esterna che comunque rimane marginale rispetto allo sviluppo volumetrico dell'opera.

Nell'esaminare i tipi di alterazione del sistema paesaggistico al fine di una verifica su eventuali effetti distruttivi, reversibili o irreversibili è emerso che l'intervento proposto per la sua dimensione in rapporto al territorio interessato non altera sostanzialmente l'ambiente circostante, mantenendo di conseguenza riconoscibile l'integrità, la coerenza delle relazioni funzionali, visive, ecologiche del sistema paesaggistico naturali antropici storici, relazioni funzionali e visive.

Sellia Marina, lì 16/01/2024

Il progettista  
(*timbro e firma*)

---