

05/12/2022	0	Emissione
Data	Rev	Descrizione

PROVINCIA DI MATERA
Consolidamento del Ponte sul torrente Gravina della S.P.8
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE
D.M. 225 del 29/05/2021

COMMITTENTE



PROVINCIA DI MATERA

PROGETTISTA

Ing. Giuseppe Lafasanella

Documento

RELAZIONE GENERALE

Elab.

ALL A

Scala

D.M. 225 del 29/05/2021

Consolidamento del ponte sul torrente Gravina sulla S.P. 8 PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Relazione generale

1. Premessa

Con Decreto n. 225 del 29.05.2021 il *Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili* ha messo a disposizione i fondi previsti dall'art. 49 del D.L. 104-2020, convertito con modificazioni dalla Legge 13 ottobre 2020 n. 126, per la messa in sicurezza dei ponti e viadotto esistenti e la realizzazione di nuovi ponti in sostituzione di quelli esistenti, con problemi strutturali di sicurezza, della rete viaria di province e città metropolitane.

Ai sensi dell'art. 5 comma 3 del Decreto citato, la Provincia di Matera ha trasmesso al Ministero con nota via pec n. 15214 del 29.09.2021 e successiva n. 15898 del 11.10.2021, il programma triennale 2021-2023 per complessivi €. 8.848.588,88, con le relative schede degli interventi previsti.

Con nota n. 8662 del 14.10.2021 il *Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili* ha comunicato l'autorizzazione del programma proposto e l'approvazione in linea tecnica degli interventi previsti.

Nel programma approvato, nell'annualità 2022, è inserito l'intervento denominato "Consolidamento del Ponte sul Torrente Gravina sulla SP 8".

Consolidamento del Ponte sul torrente Gravina sulla S.P. 8
Progetto definitivo-esecutivo
Relazione Generale

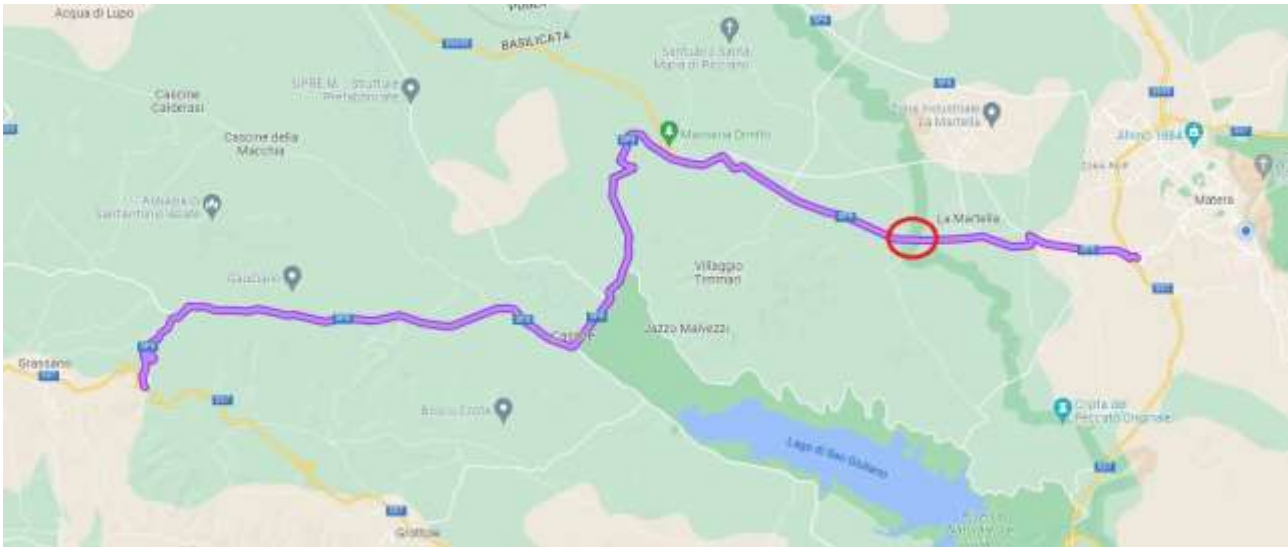


Figura 1 - SP8 e localizzazione del ponte



Figura 2 - Foto del ponte

2. Stato di fatto

Il ponte ha un impalcato a tre campate, costituito da quattro travi longitudinali, ad altezza variabile, travi di collegamento trasversali, e soletta soprastante in c.a. Gli appoggi sono costituiti da due pile, a forma esagonale di sezione variabile nello sviluppo verticale, e dalle due spalle.

Le caratteristiche dimensionali del ponte sono:

- ✓ Lunghezza impalcato $L = 37,33$ m;
- ✓ lunghezza campate estreme $L = 8,70$ m;
- ✓ Lunghezza campata centrale $L = 20,00$ m;
- ✓ Larghezza $L = 6,70$ m, di cui circa 0,6 metri di cordolo di bordo, da ambo le parti.

Il guardrail bordo ponte, nella corsia in direzione Matera, è la struttura originaria realizzata con blocchi verticali in calcestruzzo armato in cui sono attestati due correnti orizzontali in elementi tubolari metallici. L'opera è in pessimo stato di conservazione, con alcuni dei pilastrini lesionati.

Il guardrail bordo ponte sulla corsia in direzione Grassano è di più recente installazione, ed è realizzato in elementi metallici, fissato, mediante ancoraggi metallici, al cordolo in c.a. dell'impalcato.

I guardrail sono estesi a cavallo dell'impalcato, da entrambi i lati della sede stradale, per una lunghezza di 110 metri, con barriere metalliche di protezione infisse nel terreno.

Ai bordi dell'impalcato sono presenti dei cordoli, in calcestruzzo debolmente armato, di delimitazione della pavimentazione stradale, di larghezza pari a 60 cm, e di altezza rispettivamente di 10 e 20 cm. Il cordolo di altezza inferiore, risulta essere poi a quota inferiore rispetto al profilo del tappetino.

Nel tratto stradale oggetto di intervento, è imposto il limite di velocità di 30 Km/h.

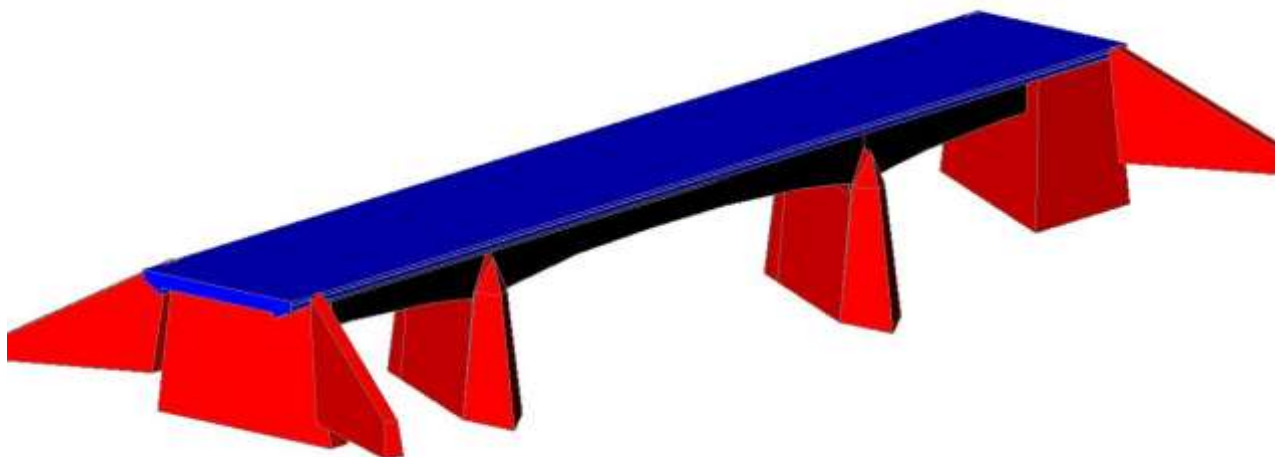


Figura 3 - Vista 3D del ponte

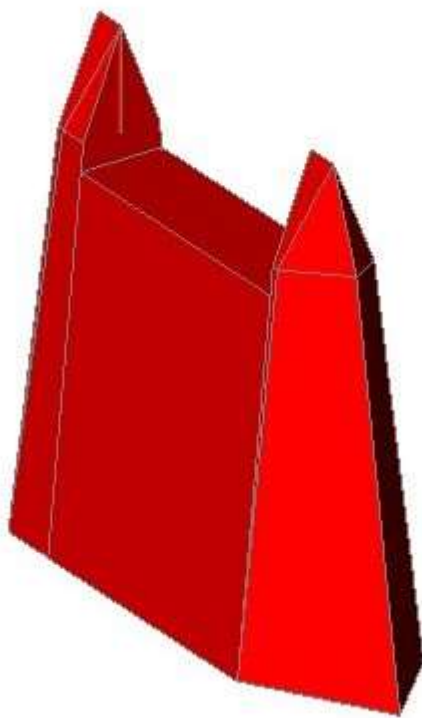


Figura 4 . Vista 3D della pila

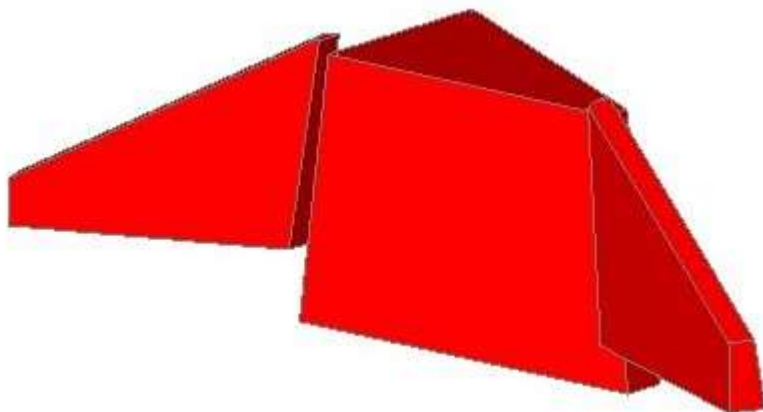


Figura 5 - Vista 3d della spalla

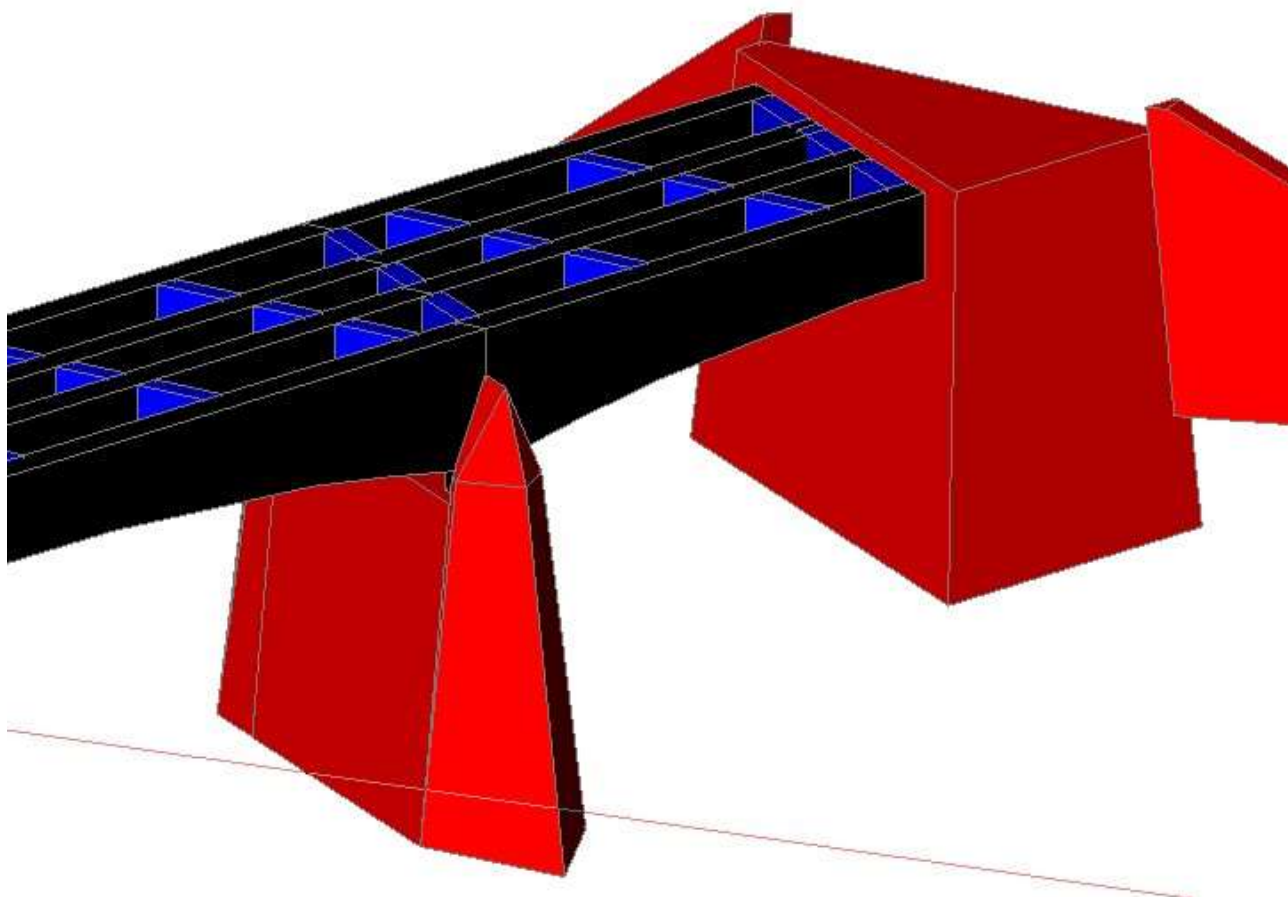


Figura 6 - Schema strutturale dell'impalcato

3. Il progetto

Il progetto prevede i seguenti interventi:

- trattamento delle superfici in c.a. mediante rinvivatura per ottenere superfici pulite, prive di zone corticali poco resistenti ed esenti da elementi estranei che possano compromettere successivi trattamenti;
- rasatura delle superfici in calcestruzzo di pile e pulvini con malta premiscelata monocomponente, a base cementizia modificata con polimeri, spessore mm 3;
- risanamento delle superfici più degradate mediante asportazione del calcestruzzo ammalorato, pulitura della ruggine delle barre d'armatura e applicazione di passivante della ruggine, ripristino del calcestruzzo con malta tixotropica fibrorinforzata;
- sostituzione dei cordoli di bordo dell'impalcato, con nuovi cordoli in c.a. adeguatamente fissati alla soletta sottostante, con barre di armatura inghisate;

- realizzazione di nuovi cordoli in c.a. in rilevato in prosecuzione di quelli dell'impalcato, per il sostegno dei nuovi guardrail bordo ponte; i cordoli saranno sostenuti da micropali lunghi metri 2, a interasse 50 cm, armati di tubo D 101 mm, s = 5 mm;
- sostituzione dei giunti longitudinali con giunti di dilatazione ed impermeabilità a livello pavimentazione del tipo a tampone;
- scarificazione della pavimentazione esistente e realizzazione di nuovo tappetino di usura, per una lunghezza complessiva di 130 metri,
- sostituzione degli attuali guardrail con barriere bordo ponte, di lunghezza l = 80 m, e laterali, pure H2, per una lunghezza complessiva di 110 metri.

I nuovi cordoli dovranno essere realizzati a quota superiore a 3 cm al tappeto di usura.

4. Cantierizzazione

L'intervento si articolerà nelle seguenti macrofasi:

- intervento di risanamento delle pile e dell'intradosso dell'impalcato;
- rifacimento dei giunti e della pavimentazione stradale;
- demolizione e ricostruzione dei cordoli sull'impalcato;
- realizzazione di nuovi cordoli in c.a. su rilevato su micropali;
- rimozione di guardrail per tutta lunghezza e installazione di nuova barriera metallica tipo H2.

La cantierizzazione deve svilupparsi per tutta la lunghezza della infrastruttura oggetto dell'intervento.

Le attività sulla carreggiata saranno eseguite con traffico stradale con senso unico alternato, disciplinato da impianto semaforico. Le aree di lavoro saranno adeguatamente segnalate, rese visibili e protette con elementi new jersey in plastica, traslabili con l'avanzare del cantiere.

Per il risanamento delle pile, spalle e intradosso impalcato, la scelta progettuale è l'intervento mediante piattaforme di lavoro da posizionarsi sul piano di campagna sottostante le due campate laterali, in quanto al centro, tra le due pile, sotto la campata centrale, scorre il corso d'acqua. Ciò rende necessario la creazione di un area di lavoro idonea che comporta la rimozione della vegetazione spontanea ivi presente, costituita essenzialmente da arbusti, la regolarizzazione del piano mediante posa di stabilizzato, e la creazione di una rampa di accesso al fondo, a partire dalla sede stradale.

La cantierizzazione sarà eseguita minimizzando non solo la occupazione della sede stradale, ma anche l'impatto visivo e ambientale.

La creazione del sito di cantiere prevede:

- rimozione della vegetazione spontanea e scotico del terreno vegetale;
- regolarizzazione del piano del letto del corso d'acqua;
- preparazione delle viabilità di accesso alle zone di lavoro;
- delimitazione delle aree di cantiere con recinzione;

- predisposizione di allacciamenti ai pubblici servizi;
- montaggio di prefabbricati e bagno chimico.

Al termine dei lavori si deve procedere al ripristino dei luoghi, rimozione dall'area di materiali, attrezzature e rifiuti, rimozione di materiale stabilizzato apportato, posa del terreno vegetale precedentemente asportato, con rimodellazione del profilo originario.

5. Espropriazioni

Per la esecuzione dei lavori, si rende necessario la occupazione di aree private per l'accesso al superficie sottostante l'impalcato.

6. Gestione dei rifiuti

Per la esecuzione dei lavori, si prevede la produzione dei seguenti materiali di risulta;

- cls e barre di armatura rinvenienti dalle demolizione dei cordoli e dei pilastrini del guardrail di bordo ponte;
- conglomerato bituminoso rinveniente dalla fresatura della pavimentazione stradale;
- acciaio prodotto dalla demolizione dei guardarail.

I rifiuti dovranno essere smaltiti nel rispetto delle norme di salvaguardia ambientale e di smaltimento dei rifiuti.

7. Pareri, nulla osta e autorizzazioni

Come si evince dall'elaborato grafico Tav. 2 Carta dei vincoli, l'ubicazione dell'opera:

- non è in zona soggetta a vincolo idrogeologico;
- non è all'interno di aree soggette a rischio idrogeologico ai sensi del PAI vigente dell'Autorità di Bacino;

Il torrente gravina rientra nella zona soggetta a vincolo del Parco della Murgia Materana, ma, trattandosi di manutenzione straordinaria, è un intervento ammesso dalle Norme Tecniche dell'Ente.

Le lavorazioni da eseguire non sono soggette a regimi autorizzatori preventivi. Pertanto prima dell'inizio dei lavori sarà necessario dare comunicazione dell'avvio dei lavori al Comune di Matera

8. Relazioni ed elaborati non allegati al progetto

In relazione alla tipologia dell'intervento, si ritiene di non allegare al presente progetto le seguenti relazioni:

- a) Verifica interesse archeologico, non essendo previsti scavi;
- b) Relazione geologica e geotecnica, in quanto gli interventi previsti non hanno interazioni con il sottosuolo

Consolidamento del Ponte sul torrente Gravina sulla S.P. 8
Progetto definitivo-esecutivo
Relazione Generale

- c) Relazioni sulle strutture, in quanto gli interventi previsti non necessitano di calcolazioni statiche;
- d) Relazione tecnica impianti, con relativi elaborati grafici quali schemi funzionali, planimetrie e sezioni, e calcoli esecutivi, in quanto non sono previsti impianti;
- e) Relazione che descrive la concezione del sistema di sicurezza per l'esercizio e le caratteristiche del progetto;
- f) Relazione relativa all'analisi del traffico.

Inoltre non si ritiene di allegare:

- Elaborati delle lavorazioni necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte da organismi competenti in sede di approvazione delle progettazioni, non essendo state disposte prescrizioni che prevedano lavorazioni e/o necessità di rappresentazioni grafiche;
- Elaborati dei lavori atti ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico, non essendo previsti tali effetti;
- Elaborati relativi a caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio di componenti prefabbricati, non essendo previsti tali elementi;
- Elaborati relativi alle fasi costruttive per le strutture, in quanto si ritiene che le fasi e la metodologia di montaggio delle principali strutture previste in progetto attengano all'organizzazione del cantiere che è propria dell'attività dell'appaltatore..

Inoltre:

- Non è stata redatta la relazione relativa ad indagini e valutazioni sul rischio di rinvenimento di ordigni bellici e all'eventuale bonifica, in quanto non si ritiene realistico il rischio di rinvenimento di ordigni bellici, sia per considerazioni di carattere storico (l'area non è mai stata teatro di combattimenti durante le ultime guerre), sia per considerazioni di carattere pratico (antropizzazione delle aree di cantiere, cantierizzazioni precedenti, ecc.);
- Non è stata redatta documentazione relativa a indagini e valutazioni sul rischio di rinvenimento di materiali pericolosi, in quanto non si ritiene che tale rischio sia reale;
- Non è stata redatta documentazione progettuale relativa all'impatto acustico sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, in quanto il combinato disposto dai commi 1 e 2 dell'art. 8 della L. 447/95 in materia di inquinamento acustico, impone la predisposizione di documentazione di impatto acustico per i progetti sottoposti a valutazione d'impatto ambientale. Il progetto in oggetto non rientra tra quelli da sottoporre a VIA.

Consolidamento del Ponte sul torrente Gravina sulla S.P. 8
Progetto definitivo-esecutivo
Relazione Generale

9. Quadro economico

Il quadro economico di progetto risulta pertanto il seguente:

A – LAVORI

a1) Importo lavori a misura (da assoggettare a ribasso)	€. 181.596,76
a2) Oneri per la sicurezza	<u>€. 5.421,11</u>

A - Importo totale lavori € 187.017,87

B – Somme a disposizione della stazione appaltante:

b1) Lavori in economia	€. 2.226,26
b2) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	
a) Spese Tecniche (progettazione, DL, CSP, CSE)	€. 20.607,10
b) incentivi ex art. 113 del Codice Appalti	€ 1.496,14
b3) IVA sui lavori	<u>€. 41.143,93</u>

Totale somme a disposizione €. 65.473,43

Importo totale del progetto € 252.491,30

Matera 05/12/2022

Ing. G. Lafasanella