



## Provincia di Modena

### IL PRESIDENTE

**Atto numero 236 del 29/12/2022**

**OGGETTO: S.P. N° 28 DI PALAGANO - KM 24+455 LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SAVONIERO SUL TORRENTE DRAGONE PRIMO STRALCIO IN COMUNE DI PALAGANO E MONTEFIORINO (MO) - DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI..**

Il ponte in oggetto si trova sulla strada Provinciale S.P. 28, km 24+455, in località Savoniero, Comune di Palagano, e attraversa il Torrente Dragone. Il ponte in questione è stato oggetto di molteplici ricostruzioni durante la sua vita.

L'epoca di costruzione è il 1896 con 5 archi a tutto sesto in bozze di pietrame e pile a forma tronco-conica sempre in bozze di pietrame con fondazioni dirette.

Negli anni il versante in destra idraulica, soggetto ad un profondo movimento franoso, ha provocato a più riprese cedimenti e lesioni alla spalla destra e alle due pile più vicine.

Nel 1902 venne chiuso il primo arco con murature nel futile tentativo di contrastare il movimento franoso.

Nel 1934 poi il movimento franoso danneggiò anche la seconda pila.

Nel 1953 poi venne progettato ed eseguito un intervento per riparare i danni di guerra.

Nel 1966 infine il movimento franoso spazzò via la spalla e le due pile in dx idraulica; infatti nel 1969 le tre campate in dx idraulica vennero ricostruite sostituendo gli archi con impalcato in travi in c.a. gettato in opera e ricostruendo la parte superiore delle pile e interamente la spalla in dx idraulica con un cassone in c.a..

Nel 1990 venne poi ricostruito il sistema del giunto superiore della spalla dx con una struttura prefabbricata in c.a. che sostiene il giunto di dilatazione e rulli di appoggio dell'impalcato; inoltre nel 1990 sono stati sostituiti i parapetti con nuovi guard-rail in acciaio zincato.

Infine, nel 2005 la Provincia di Modena è intervenuta con lo spostamento delle strutture di appoggio del giunto sulla spalla in dx idraulica, il sollevamento dell'impalcato, il riposizionamento dei rulli di appoggio e la sostituzione dei giunti di dilatazione poggiato su piastra metallica a sbalzo.

Il versante in dx idraulica è tutt'ora soggetto a movimenti franosi, monitorati negli ultimi 30 anni, con spostamenti medi di 1,5 cm. all'anno.

Il sistema di appoggio in destra idraulica, costituito da rulli per permettere lo spostamento della spalla rispetto all'impalcato, è arrivato a fine corsa, risulta perciò necessario intervenire per garantire ulteriore capacità di spostamento.

La struttura portante del ponte appare inoltre danneggiata da umidità e acque meteoriche, nonché dai sali disgelanti utilizzati in inverno sulla strada.

Si riscontrano infine distacchi dei muri di timpano dalle volte in muratura, lesioni localizzate e zone di degrado del calcestruzzo.

La situazione complessiva del ponte è tale da rendere necessario un intervento, quantomeno per prolungare la vita utile dell'opera.

Il Ponte risulta privo di interesse storico e culturale (Parere acquisito con prot. 1850 del 15/01/2016).

Le possibili alternative progettuali, che sono state approfondite, sono le seguenti:

- Realizzazione di un nuovo ponte
- Riparazione del ponte esistente attraverso l'esecuzione di interventi locali

La presente Amministrazione ha valutato i pro e i contro delle due alternative progettuali e ha tenuto conto anche del quadro generale dei ponti che necessitano di interventi a breve termine, nonché della morfologia complessa della zona, con frane attive e zone potenzialmente soggette ad amplificazione sismica (per caratteristiche litologiche e topografiche), che rendono difficile individuare un punto idoneo dove realizzare un nuovo ponte. Sulla base delle valutazioni fatte, e tenendo conto della situazione storica contingente, è stato deciso di propendere per la soluzione di riparazione del ponte esistente, in modo da conservare fondi per intervenire su altri ponti che necessitano di interventi urgenti.

L'esecuzione di interventi locali per risolvere le criticità del ponte esistente permette di prolungare la vita utile dell'opera con un impiego di risorse economiche contenuto rispetto alla realizzazione di un ponte nuovo. Tale scelta progettuale inoltre permette di ridurre al minimo la chiusura della strada, in modo da arrecare il minor disagio possibile alla popolazione e al passaggio di mezzi pesanti.

### **Descrizione sommaria dell'intervento:**

#### Primo stralcio:

- 1) Spostamento del muro paraghiaia prefabbricato per permettere una ulteriore traslazione dell'impalcato rispetto alla spalla, mantenendo invariata la tipologia di appoggio dell'impalcato sulla spalla stessa e riposizionando i rulli esistenti
- 2) Realizzazione di un efficiente sistema di raccolta e smaltimento delle acque superficiali
- 3) Sabbatura e idrosabbatura delle superfici maggiormente degradate del ponte, con rimozione dell'eventuale vegetazione presente sul manufatto
- 4) Ripristino delle stuccature e dei distacchi delle bozze in corrispondenza delle due campate ad arco
- 5) Inserimento di tiranti passivi come presidio e contrasto al distacco di timpani e muri andatori del ponte
- 6) Applicazione di rete in acciaio inox e fibra di basalto all'intradosso degli archi in muratura
- 7) Risarcitura della lesione obliqua in corrispondenza della pila n. 3, con esecuzione di ristilatura armata dei giunti, per una migliore ricucitura della lesione, e applicazione di tessuto in fibra di basalto e acciaio inox per migliorare il confinamento della pila stessa
- 8) Ripristino dei cordoli porta barriera esistenti e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per confinare il cls dei cordoli stessi e rendere nuovamente efficace l'ancoraggio delle barriere esistenti
- 9) Realizzazione di un rinforzo metallico per l'appoggio Gerber, in grado di portare i carichi verticali statici nel caso in cui nel caso in cui l'appoggio esistente non sia più in grado di assolvere pienamente alla propria funzione, a causa dell'eccessivo degrado
- 10) Realizzazione di un confinamento in fibra di carbonio della pila n. 1
- 11) Realizzazione di beton plaque all'intradosso delle travi in cls più degradate per ripristinare le armature esistenti ossidate
- 12) Applicazione di tessuto in fibra di basalto e acciaio inox per migliorare il confinamento della pila 2
- 13) Ripristino pavimentazione stradale

#### Secondo stralcio:

Interventi di protezione contro i fenomeni di scalzamento idraulico, attraverso la realizzazione di corone di micropali intorno alle pile, collegate da un cordolo in c.a. e scollegate dalle fondazioni del ponte esistente.

**Quadro Economico:**

I Stralcio	700.000,00 €
II Stralcio	900.000,00 €

**Finanziamento dell'opera:**

Il finanziamento della somma di € 700.000,00, relativa al primo stralcio, è previsto con fondi del MIT relativi al DM 49/2018; il finanziamento della somma di € 900.000,00, relativa al secondo stralcio, è previsto con fondi relativi al DM 225/2021.

Il responsabile del procedimento è il Dott. Luca Rossi Dirigente del Servizio Viabilità – Area Tecnica della Provincia di Modena.

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento europeo n. 679/2016, l'Ente Provincia di Modena, in qualità di " Titolare " del trattamento, è tenuta a fornire informazioni in merito all'utilizzo dei dati personali, consultabili nel sito internet dell'Ente:

<https://www.provincia.modena.it/servizi/urp/accessibilita-e-note-legali-del-sito/privacy/> .

Il Titolare del trattamento dei dati personali di cui alla presente Informativa è l'Ente Provincia di Modena, nella persona del Presidente della Provincia pro-tempore, con sede in Modena, Viale Martiri della Libertà n. 34, CAP 41121.

L'Ente Provincia di Modena ha designato quale Responsabile della protezione dei dati la società Lepida S.c.p.A., contattabile tramite e-mail [dpo-team@lepida.it](mailto:dpo-team@lepida.it) oppure telefonicamente al numero 051/6338860.

L'Ente ha designato i Responsabili del trattamento nelle persone dei Direttori d'Area in cui si articola l'organizzazione provinciale, che sono preposti al trattamento dei dati contenuti nelle banche dati esistenti nelle articolazioni organizzative di loro competenza.

Il Dirigente responsabile del Servizio interessato e il Direttore Area Amministrativa hanno espresso parere favorevole rispettivamente in ordine alla regolarità tecnica e contabile in relazione al presente atto.

Per quanto precede,

**IL PRESIDENTE DISPONE**

- 1) di approvare il Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali S.P. 28 DI PALAGANO - KM 24+455 LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SAVONIERO SUL TORRENTE DRAGONE IN COMUNE DI PALAGANO E MONTEFIORINO (MO) e di approvare il quadro economico dello stesso come in premessa suddiviso (Primo stralcio € 700.000,00; Secondo Stralcio € 900.000,00), dell'importo complessivo di € 1.600.000,00;
- 2) di dare atto che il Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali è stato assunto agli atti con prot. 44231 del 22/12/2022;
- 3) di dare atto che il finanziamento della somma di € 700.000,00, relativa al primo stralcio, è previsto con fondi del MIT relativi al DM 49/2018 (annualità 2022); il finanziamento della somma di € 900.000,00, relativa al secondo stralcio, è previsto con fondi relativi al DM 225/2021 (annualità 2023);

4) di dare atto che il crono-programma della spesa è il seguente:

a. Primo stralcio:

ANNO	IMPORTO
2022	4.224,86
2023	695.775,14
2024	-

Secondo stralcio:

ANNO	IMPORTO
2022	-
2023	-
2024	900.000,00

5) Codice CUP del primo stralcio **G87H20001660001** ;

6) Codice CUP del secondo stralcio **G87H21036110001** ;

7) di stabilire che il responsabile del procedimento per la fase di progettazione è stato individuato nella persona del Dirigente del Servizio Viabilità – Area Tecnica dott. Luca Rossi, mentre il progettista è individuato nella persona dell'ing. Erica Ferrari.

Il Presidente  
TOMEI GIAN DOMENICO

(Sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)