



## Provincia di Modena

IL PRESIDENTE

**Atto numero 222 del 21/12/2021**

**OGGETTO: SP16 "DI CASTELNUOVO RANGONE" PROGR. KM. 19+524 - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PONTE DI SPILAMBERTO NEI COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO (MO). APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA. PRENOTAZIONE DI SPESA..**

La SP n.16 "di Castelnuovo Rangone" è una arteria importante della Provincia di Modena che collega gli abitati dei Comuni di Formigine, Castelnuovo e Spilamberto e San Cesario fino al confine con la Provincia di Bologna.

Si tratta di un percorso parallelo alla nuova pedemontana che ancora oggi per vari tratti sopperisce al mancato completamento del tratto della nuova pedemontana proprio nei comuni di Castelvetro e Castelnuovo Rangone soprattutto per il transito dei mezzi pesanti.

La SP n.16 è classificata come strada di tipo "F" locale.

Relazione storica:

Il ponte sul fiume Panaro sulla strada provinciale n.16 è stato realizzato nel 1888 sulla strada provinciale n.16 con 9 archi in mattoni e n.8 pile in mattoni con rostri e due spalle laterali in mattoni. Gli archi sono a sesto ribassato. Le dimensioni principali dell'opera sono:

Luce archi: 15 ml.

Freccia archi: 2,80 ml.

Lunghezza ponte: 159,30

Larghezza impalcato: 13,40

Larghezza stradale: 8,00

Il ponte è stato oggetto negli anni di ricostruzioni dovuti ai danni di guerra e consolidamenti dovuti alle piene idrauliche e a ammodernamenti e allargamenti del piano viabile.

Danni di guerra:

A seguito dei bombardamenti alcuni archi sono stati ricostruiti in calcestruzzo e ricostruito anche il piano viabile.

Consolidamenti a causa piene idrauliche:

Il letto del fiume si è abbassato nel corso degli anni di circa 5 ml. scoprendo interamente le fondazioni delle pile. La costruzione della briglia a valle del fiume è stata tardiva e le piene idrauliche hanno causato crolli di pile e archi.

Nel 1968 la Provincia è intervenuta con posizionamento di gabbioni e getti di calcestruzzo a rinforzo delle pile ma purtroppo senza apprezzabili risultati.

Le pile semplicemente appoggiate al letto di ghiaia hanno subito pesanti danni e crolli a causa delle piene.

Nel 1972 e per una durata di più anni si sono svolti i lavori risolutivi per le pile. Sono stati inseriti nel corpo delle pile dei pali "mega", cioè dei tubi di ferro spinti a contrasto fino a rifiuto

saldando via via dei pezzi aggiuntivi, le pile sono state attraversate da profilati in acciaio saldati a pali. Questo lavoro è stato eseguito anche sulle spalle.

Infatti, il paramento murario delle spalle e delle pile è percorso da “chiusure” in calcestruzzo come tante candele.

Poi finalmente negli anni '80, dopo vari cedimenti, anche la costruzione della briglia a valle è terminata; la quota di sommità della briglia ha mantenuto, negli anni, il livello della ghiaia pari al bordo della fondazione delle pile.

Ammodernamenti ed allargamenti:

Negli anni '90 la Provincia è intervenuta con un allargamento notevole dell'impalcato, rimuovendo le barriere esistenti e allargando l'impalcato con la costruzione di predalli prefabbricati e mensole laterali di supporto con cordoli in c.a. di rinforzo.

Anche i muri degli archi sono stati ricostruiti con una trave in c.a. sagomata di fatto allargando gli archi.

Sono state realizzate due piste ciclopedonali, la barriera guard-rail verso la strada e un parapetto in acciaio zincato di notevole importanza, rimuovendo i vecchi parapetti.

La nuova soletta stradale aggiunta al ponte è larga 13,40 ml.

Durante i lavori sono stati intonacati parte degli archi e dei muri di timpano.

Negli anni 2000 è stata rifatta la pavimentazione stradale e inseriti degli stacchi fra pila e pila senza però dei giunti di dilatazione.

Anno 2020-2021:

Una notevole piena del fiume ha rimosso tutta la sponda destra del fiume con notevoli danni ai percorsi natura e ai terreni fino ad interessare le pile del ponte. Infatti, il cedimento della sommità della briglia ha creato un abbassamento del livello delle ghiaie in corrispondenza delle fondazioni del ponte.

La Regione Emilia-Romagna è intervenuta costruendo una scogliera in buona parte interrata restando staccata dalle strutture di fondazione delle pile; inoltre ha terminato il ripristino della parte centrale della briglia a valle del ponte.

Dal controllo effettuato dall'ing. Santi e dall'ing. Ferrari nella primavera del 2021 sulle fondazioni delle pile si evince che le stesse sono appoggiate solo ai pali “mega” inseriti nella ghiaia. Le pile, quindi, sono praticamente vuote sotto la quota attuale della ghiaia e del pelo dell'acqua e quindi sono appoggiate come su delle palafitte.

Descrizione del degrado:

Il ponte ha necessità di interventi sostanziali di manutenzione straordinaria e consolidamento e in sostanza le condizioni del degrado sono sia strutturali che superficiali.

- 1) Svuotamento delle fondazioni delle pile che condiziona la stabilità delle pile stesse con la possibile corrosione dei pali in acciaio inseriti a rinforzo nel 1972;
- 2) Degrado degli sbalzi dei cordoli laterali con scopertura dell'acciaio, ossidazione, carbonatazione dei calcestruzzi con riduzione della sezione reagenti.
- 3) Degrado dei calcestruzzi aggiunti alle strutture degli archi su cui appoggiano gli sbalzi laterali sia strutturale che superficiale.
- 4) Le murature degli archi, delle pile e delle spalle risultano in parte rovinate e mancanti di stuccature.
- 5) Tutte le caditoie di scarico delle acque meteoriche risultano intasate o inefficaci; da ripristinare la funzionalità.

Descrizione sommaria dell'intervento:

L'intervento si svolgerà **in due stralci** funzionali visto la lunghezza dell'opera e per la necessità di operare durante il periodo di magra del fiume e quindi in due anni diversi.

L'intervento sarà di riparazione locale e di manutenzione straordinaria con rinforzo degli elementi degradati.

Interventi 1° e 2° stralcio:

- 1) Pista di accesso lato dx idraulica per raggiungere l'impalcato
- 2) Deviazione della vena idrica con argini in ghiaia

- 3) Paratie di micropali con cordoli in c.a. davanti e dietro le pile con getti di cls autolivellante sotto le fondazioni e lamiera in acciaio anti dilavamento
- 4) Ponteggi sotto l'impalcato e sulle murature dei muri andatori
- 5) Sabbatura e idrolavaggio con stuccatura con malte fibrorinforzate sugli archi e posa di rete metallica fine di distribuzione della malta.
- 6) Posa di lamiera in acciaio su resina epossidica e chiodature (beton-plaque)
- 7) Verniciatura finale con malta bicomponente impermeabilizzante
- 8) Posa di drenaggi sugli archi con perforazioni e posa di tubi forati con calza drenante
- 9) Sabbatura delle parti in cls dei muti di timpano e degli sbalzi
- 10) Ripristino dei calcestruzzi con passivazione dei ferri di armatura, rifacimento del copriferro e verniciatura finale con malta bicomponente
- 11) Catene trasversali (acciaio B500B) sugli archi con perforazione 50-70 mm. E iniezioni di boiaccia cementizia additivata e piastre metalliche esterne alla struttura
- 12) Ripristino della regimazione delle acque superficiali sulla pavimentazione stradale e nuovi tubi di scarico in acciaio inox

L'intervento prevede un cronoprogramma per ogni anno di intervento pari 150 giorni naturali e consecutivi.

L'intervento proposto non produrrà delle limitazioni al transito degli automezzi sul ponte, mentre dovrà essere interdetto il transito sulle piste pedonali durante le lavorazioni a fianco delle pile del ponte con macchine perforatrici.

Autorizzazioni preventive:

Il ponte è stato sottoposto alla Verifica di interesse culturale ai sensi del DM 42/2004 in attesa di questa verifica per i lavori dovranno essere richieste autorizzazioni preventive al Ministero dei Beni e Attività Culturali, all'AIPO e al comune di Spilamberto e San Cesario per il vincolo paesaggistico, il vincolo storico-culturale (se formalizzato).

Interferenze:

Al ponte sono appesi dei sottoservizi che dovranno essere protetti o temporaneamente spostati per consentire le lavorazioni.

Espropriazione dei terreni interessati ai lavori:

Non sono previsti occupazione definitive di terreni privati per la realizzazione delle opere in progetto.

Solamente per le piste di cantiere per scendere in alveo saranno previste delle occupazioni temporanee. Dal lato in dx idraulica si accede per strade pubbliche fino all'aerea del demanio dello stato, mentre dal lato in sx idraulica occorre utilizzare le aree di privati per l'accesso alle fondazioni del ponte.

Tali occupazioni temporanee sono indispensabili per poter eseguire i lavori creando il minor disagio possibile al traffico sulla strada provinciale.

Problemi idraulici:

L'alveo del fiume Panaro è molto ampio in corrispondenza del ponte ma può essere soggetto a piene idrauliche anche nei periodi tardo primaverili ed autunnali e occorre che i lavori si svolgano solamente nel periodo da giugno ad ottobre e durante i lavori l'alveo sarà da deviare nella parte dove non si interviene con i consolidamenti

Progetto di fattibilità tecnica ed economica:

Il Servizio Viabilità della Provincia di Modena ha predisposto il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori: SP16 "DI CASTELNUOVO RANGONE" PROGR. KM. 19+524 – LAVORI DI AMNUTENZIONE STRAORDINARIA AL PONTE DI SPILAMBERTO NEI COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO (MO) dell'importo complessivo di € 2.400.000,00 di cui € 1.750.000,00 per lavori a base d'asta, € 385.000,00 per IVA al 22% ed € 265.00,00 per somme a disposizione così suddivise:

|                        |              |  |
|------------------------|--------------|--|
| Lavori a base d'asta   | 1.699.029,13 |  |
| Oneri per la sicurezza | 50.970,87    |  |

|                            |            |              |
|----------------------------|------------|--------------|
| Sommano                    |            | 1.750.000,00 |
| Somme a disposizione       |            |              |
| - IVA al 22% sui lavori    |            | 385.000,00   |
| - Autorità lavori pubblici | 750,00     |              |
| - Indagini geognostiche    | 13.750,00  |              |
| - Spese tecniche           | 35.000,00  |              |
| - Occupazioni temporanee   | 2.000,00   |              |
| - Imprevisti               | 213.500,00 |              |
|                            | Sommano    | 265.000,00   |
| Importo complessivo        |            | 2.400.000,00 |

Categoria SOA interessate dai lavori prevalente: OG3 - OS21

Finanziamento dell'opera:

Il finanziamento per € 2.400.000,00 e' con fondi MIT DM 225 del 29/05/2021 in due anni diversi come di seguito specificato:

- Anno 2022 per € 1.200.000,00
- Anno 2023 per € 1.200.000,00

con Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, per la "Ripartizione ed utilizzo dei fondi previsti dall'art 49 del Decreto legge 14 agosto 2020 n. 104, convertito con modificazioni dalla legge 13 ottobre 2020, n. 126, per la messa in sicurezza dei ponti e viadotti 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" registrato alla Corte dei Conti il 19 giugno 2021 e pubblicato sulla gazzetta ufficiale Serie Generale n. 169 del 16 luglio 2021. Programma triennale 2021-2023.

Il responsabile del procedimento è il dott. Luca Rossi, dirigente del Servizio Viabilità.

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 DETERMINA**

- 1) di approvare il progetto di fattibilità tecnica ed economica SP16 "DI CASTELNUOVO RANGONE" Progr. KM. 19+524 – LAVORI DI AMNUTENZIONE STRAORDINARIA AL PONTE DI SPILAMBERTO NEI COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO (MO) per un importo complessivo di € 2.400.000,00;

- 2) di dare atto che la relazione e gli elaborati grafici che costituiscono il progetto in parola sono acquisiti agli atti con prot. n. 41210 del 17/12/2021, regolarmente firmata e con contestuale apposizione del timbro dell'Ente; Elenco degli elaborati del progetto:
- PF001 Relazione Tecnico-illustrativa;
  - PF002 Planimetria Generale 1:5000;
  - PF003 PRG e PTCP – Inquadramento generale;
  - PF004 Planimetria Catastale;
  - PF005 Piano Particellare delle occupazioni temporanee;
  - PF006 Stato di Fatto;
  - PF007 Stato di Progetto;
  - PF008 Stima dei Lavori;
  - PF009 Documentazione Fotografica;
  - PF010 Documentazione Storica;
  - PF011 Studio di Prefattibilità Ambientale;
  - PF012 Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza;
- 3) di dare atto che i lavori in oggetto trovano copertura finanziaria con prenotazione per € 1.200.000,00 al capitolo 4773 del Bilancio 2022 e per € 1.200.000,00 al corrispondente capitolo 4773 del Bilancio 2023;
- 4) di dare atto che per il 1° stralcio il Codice CUP è il n. G87H21035660001 - Finanziamento anno 2022;
- 5) di dare atto che per il 2° stralcio il Codice CUP è il n. G87H21036100001 - Finanziamento anno 2023;
- 6) di trasmettere il presente atto e il progetto di fattibilità tecnica ed economica ai comuni di Spilamberto e San Cesario sul Panaro, all'AIPO e al Ministero per i Beni e Attività Culturali e per il Turismo, per gli adempimenti di competenza;
- 7) di stabilire che il responsabile del procedimento per la fase di progettazione è stato individuato nella persona del Dirigente del Servizio Viabilità dott. Luca Rossi, mentre il progettista è individuato nella persona dell'ing. Eugenio Santi funzionario della Provincia di Modena;
- 8) di pubblicare il presente atto sul sito della Provincia di Modena, sezione Amministrazione trasparente, provvedimenti.

Il Presidente  
TOMEI GIAN DOMENICO

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