

**INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>4</b>
<b>3. INQUADRAMENTO SISMICO</b>	<b>5</b>
<b>4. VINCOLI E AUTORIZZAZIONI</b>	<b>7</b>
<b>4.1 VINCOLO PAESAGGISTICO</b>	<b>7</b>
<b>4.2 RETE NATURA 2000</b>	<b>7</b>
<b>4.3 IDRAULICA</b>	<b>8</b>
<b>5. DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE</b>	<b>9</b>
<b>5.1 TRATTO IN ALVEO</b>	<b>9</b>
<b>5.2 TRATTO IN GOLENA</b>	<b>10</b>
<b>6. DOCUMENTI E INDAGINI DISPONIBILI</b>	<b>10</b>
<b>7. LINEE DI INDIRIZZO PER LA PROGETTAZIONE</b>	<b>12</b>
<b>8. QUADRO ECONOMICO</b>	<b>16</b>

## 1. PREMESSA

Finalità e obiettivi del presente documento sono quelli di fornire le indicazioni per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo inerente l'intervento di manutenzione straordinaria del ponte sul fiume Po tra Guastalla (RE) e Dosolo (MN), al confine tra la Provincia di Reggio Emilia e la Provincia di Mantova, finanziato per € 6.500.000,00 nell'ambito del Piano delle assegnazioni del Decreto n.1 del 3 gennaio 2020 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Si deve premettere che tale intervento si pone in continuità e a completamento di un primo lotto di opere di manutenzione straordinaria riguardanti **“INTERVENTI DI EMERGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI PROVINCIALI DI CONNESSIONE INSISTENTI SUL FIUME PO - PONTE TRA DOSOLO E GUASTALLA AL CONFINE TRA LA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA E LA PROVINCIA DI MANTOVA”**, attualmente in corso di realizzazione sullo stesso ponte e finanziate dal precedente Decreto n. 27 dell'1 febbraio 2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per un importo di € 3.785.635,00.

Lo scopo dei lavori **in corso consiste nel ripristinare la funzionalità delle componenti strutturali del manufatto attraverso la realizzazione dei seguenti interventi ritenuti prioritari:**

- rinforzo strutturale delle selle Gerber, attraverso l'installazione di una nuova mensola in acciaio, compreso il risanamento degli elementi strutturali esistenti, passivazione/integrazione/sostituzione delle armature affioranti e successivo ripristino del copriferro;
- risanamento corticale delle strutture in c.a., ovvero ripristino delle parti ammalorate e protezione delle parti ancora in discreto stato, per garantirne la durabilità nel tempo, l'impermeabilizzazione e la protezione all'anidride carbonica;
- sostituzione dei giunti di dilatazione deteriorati e ripristino del sistema di raccolta delle acque piovane;
- rifacimento parziale della pavimentazione stradale, consistente nella scarifica degli strati bituminosi, impermeabilizzazione dell'estradosso dell'impalcato nelle zone maggiormente degradate e rifacimento parziale del binder e completo rifacimento del tappeto d'usura;
- ripristino dell'integrità delle testate dei pali di fondazione previa effettuazione di indagini integrative subacquee dello stato di degrado delle pile in acqua.

Il ponte sul fiume Po tra Dosolo e Guastalla ricade nella competenza di 2 Province (Reggio Emilia e Mantova) ed è pertanto stato sottoscritto, come prevede il decreto ministeriale, un protocollo d'intesa nel quale vengono formalizzati i rispettivi impegni ed obblighi, tra i quali l'individuazione del soggetto attuatore nella Provincia di Reggio Emilia e gli impegni di spesa.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il manufatto risulta posto tra Dosolo e Guastalla al confine al confine tra la Provincia di Reggio Emilia (S.P. 35 Guastalla - Ponte Po) e la Provincia di Mantova (S.P. 93), su un'arteria viaria di connessione strategica tra le due Province.



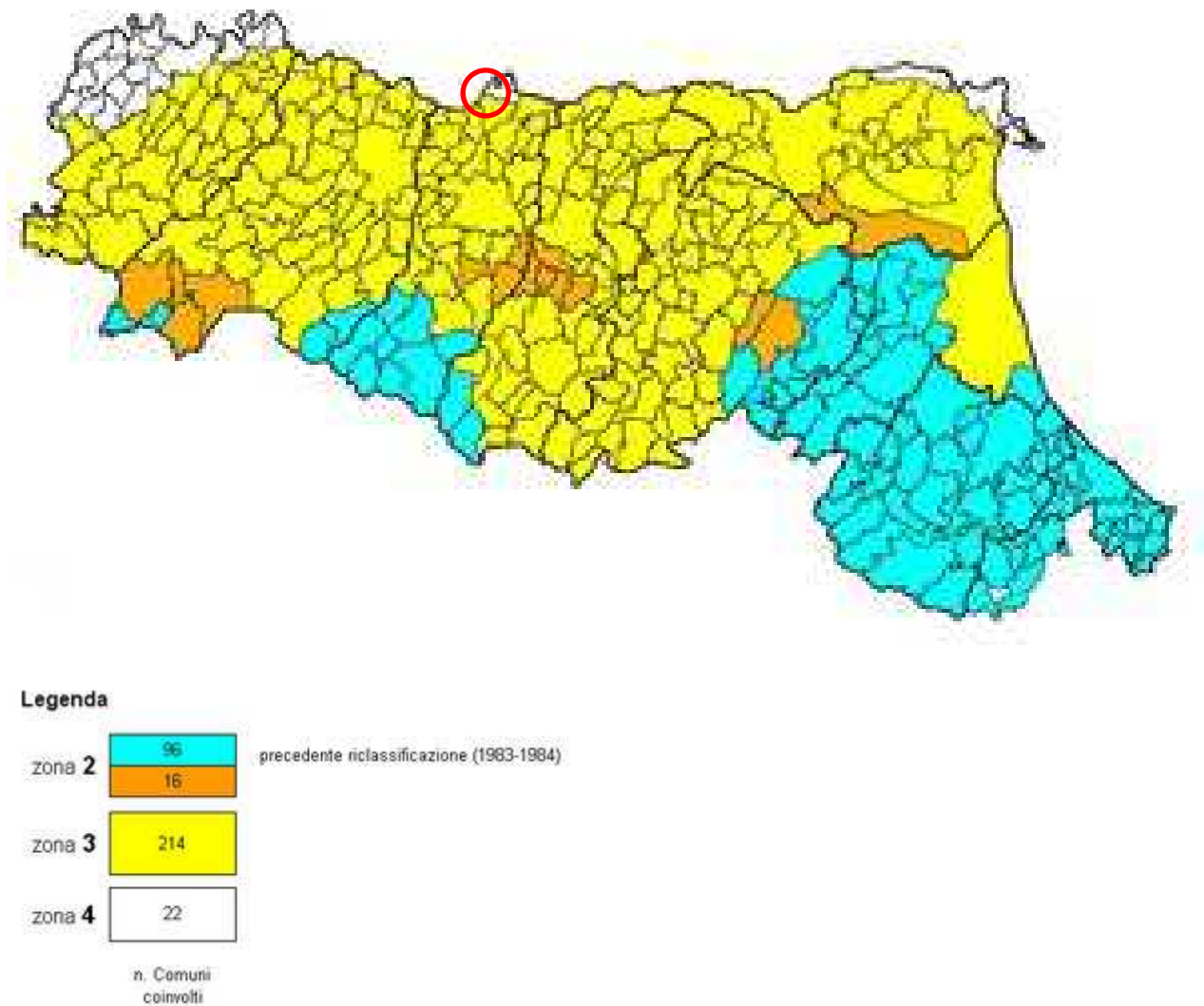
Figura 1 – Localizzazione del Manufatto.



MESSA IN SICUREZZA DEI PONTI ESISTENTI E REALIZZAZIONE DI NUOVI PONTI IN SOSTITUZIONE DI QUELLI ESISTENTI CON PROBLEMI STRUTTURALI DI SICUREZZA NEL BACINO DEL PO, - INTERVENTI SUL MANUFATTO POSTO AL CONFINE TRA LA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA E LA PROVINCIA DI MANTOVA: "PONTE SUL FIUME PO TRA GUASTALLA (RE) E DOSOLO (MN)"

### 3. INQUADRAMENTO SISMICO

Il territorio del comune di Guastalla, nell'ambito del quale ricade il manufatto, secondo la riclassificazione sismica dell'Emilia-Romagna, Ordinanza del PCM n. 3274 / 2003 (Allegato 1, punto 3 "prima applicazione") ricade in zona 3 (cfr. Figura ).



**Figura 2 – Riclassificazione sismica dell'Emilia-Romagna, Ordinanza del PCM n. 3274 / 2003, con evidenziato il territorio della municipalità di Guastalla.**

Con l'ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006, All. 1b è stata definita la mappa di Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale, il territorio del comune di Guastalla ricade negli intervalli di accelerazione sismica compresi tra  $0,100 \div 0,125g$  (cfr. 3).

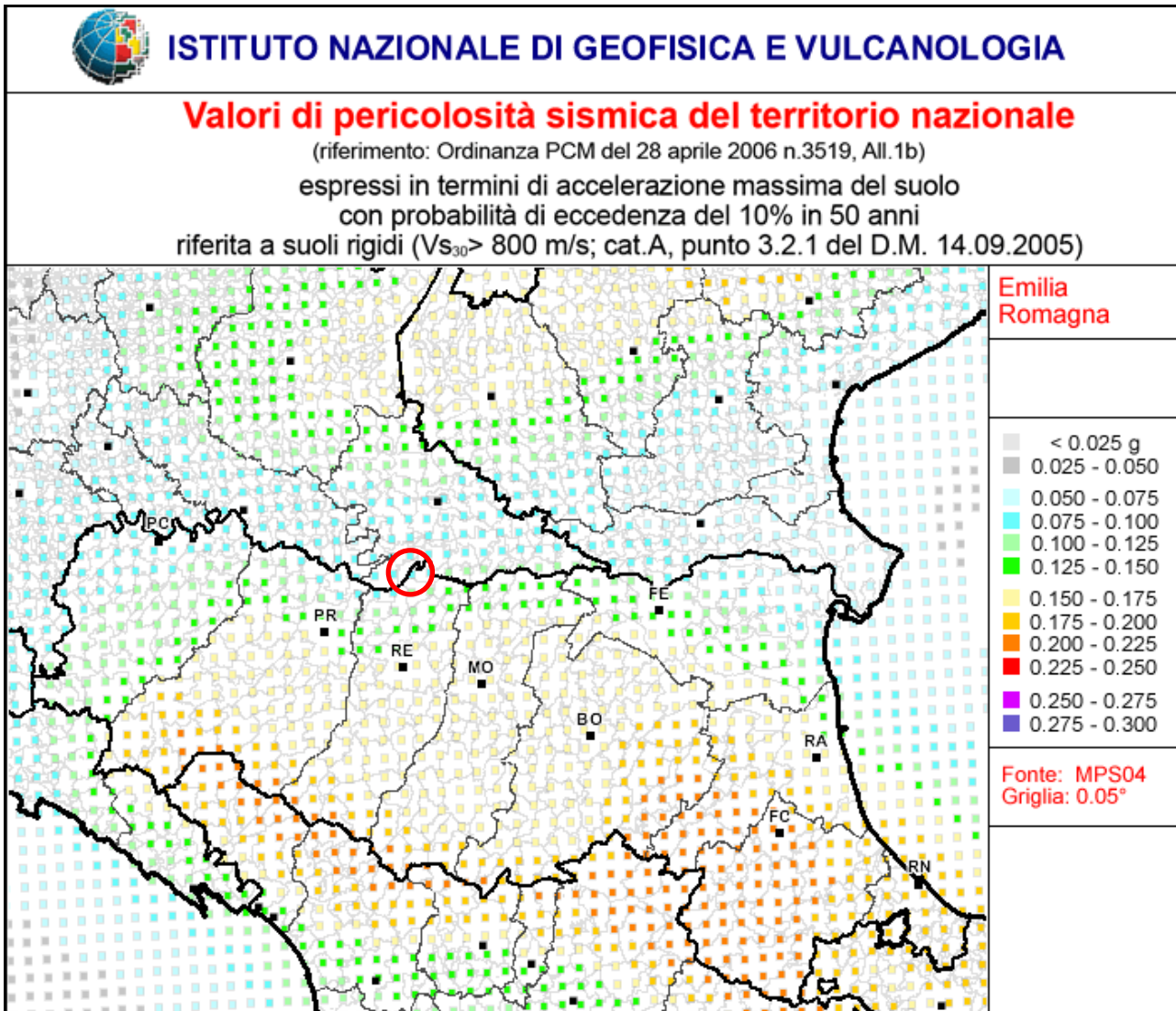


Figura 3 – Mappa di pericolosità sismica riferita all'Emilia Romagna, con evidenziato il territorio tra Dosolo e Guastalla.



## 4. VINCOLI E AUTORIZZAZIONI

### 4.1 VINCOLO PAESAGGISTICO

L'infrastruttura oggetto d'intervento interessa un'area sottoposta a vincolo paesaggistico. Ai sensi dell'art. 142, comma c), del D. Lgs. 42/2004 (Codice Urbani), sono assoggettati per legge a vincolo paesaggistico "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".

### 4.2 RETE NATURA 2000

In ambito ambientale, e nello specifico riguardante la rete Natura 2000, il ponte ricade in:

- ZPS IT20B0501. "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia – Provincia di Mantova
- SIC-ZPS IT4030020 – "Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara" – Provincia di Reggio Emilia



Figura 4 – inquadramento su cartografia Rete Natura 2000.

### 4.3 IDRAULICA

L'infrastruttura ricade all'interno delle Fasce A e B individuate dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.

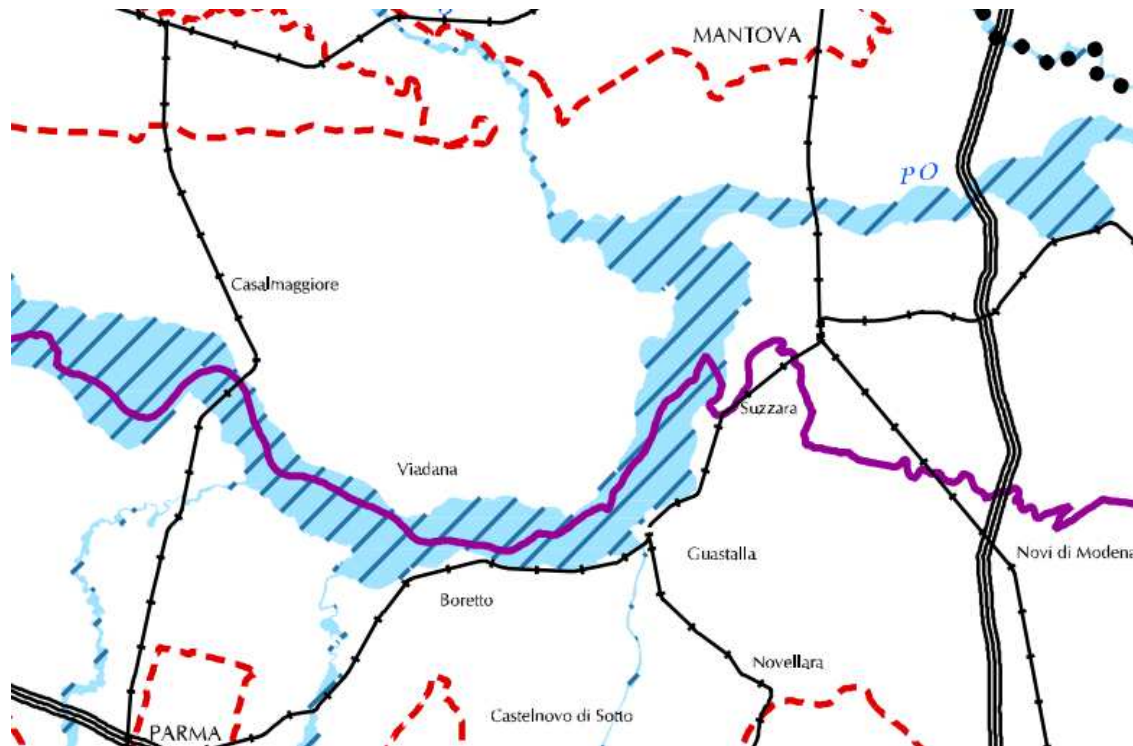








Figura 5 – inquadramento su cartografia PAI.

  
 AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO  
 PARMA

**Progetto di Piano stralcio  
 per l'Assetto Idrogeologico  
 (PAI)**  
 Interventi sulla rete idrografica e sui versanti  
Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6-ter

**6. Cartografia di Piano**  
**Tav. 3**  
**Corsi d'acqua interessati dalle fasce fluviali**

#### LEGENDA

-  Fascia A e Fascia B delimitate nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali - PSFF
-  Fascia C delimitata nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali - PSFF
-  Fascia A e Fascia B delimitate nel Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI
-  Fascia C delimitata nel Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI
-  Centri urbani principali e secondari
-  Autostrade

Per la **verifica delle condizioni di sicurezza idraulica del ponte** si deve fare riferimento alla “Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico”, in particolare al paragrafo 3.3 relativo ai ponti esistenti.



## 5. DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE

Il ponte è costituito da un tratto in alveo, della lunghezza di ml. 680,30, e da un tratto in golena in destra del fiume, di ml. 421,80, la larghezza complessiva dell'impalcato è di ml. 10,00, mentre quella della carreggiata è pari a ml. 7,50.

### 5.1 Tratto in alveo

Le strutture in alveo sono formate da dieci campate di ml. 62,00 tra gli assi (la prima però di ml. 61,00 e la decima di ml. 51,30). Le travi sopra le pile sono di ml. 30,00 mentre quelle interposte sono di ml. 40,00 (la prima di ml. 50,00 e la decima di ml. 40,00).

Le travi sopra le pile, in conglomerato cementizio precompresso, sono dotate di 4 nervature dell'altezza alle estremità di ml. 2,50 e nella parte centrale di ml. 3,55. I collegamenti delle nervature sono costituiti da traversoni dello spessore di cm. 20.

Le travi tra le mensole sono pure in conglomerato cementizio armato, alte ml. 2,45, dello spessore di cm. 18, rinforzato da traversoni.

L'impalcato è costituito da soletta in c.a. prefabbricata, dello spessore di cm. 10. I marciapiedi di sicurezza laterali, sopraelevati rispetto alla soletta, sono larghi m 1.25.

La spalla in sinistra è costituita da una parete in conglomerato cementizio dello spessore di cm. 50, alto ml. 10.40 e larga ml. 8.40, con pareti laterali di ml. 11.20 e con soletta superiore rafforzata da nervature alte ml. 1.28.

La spalla in destra è costituita da una pila con due stilate di colonne del diametro di ml. 1,30, rafforzata da una trave superiore m. 2,00x1,80x10,60.

Le pile intermedie sono costituite da una doppia stilata di colonne del diametro di ml. 1,20 sorreggenti la trave di collegamento di ml. 1,50 x 1,20 x 10,60. La distanza tra gli assi delle stilate è di ml. 8.

Le fondazioni principali in alveo sono costituite da pali del diametro di ml. 1,50, armato, spinti fino alla profondità di ml. 15 sotto la magra ordinaria.

La lunghezza media dei pali, a partire dal traverso inferiore di collegamento a quota è di ml. 51,50.

Le teste dei pali sono collegati all'altezza della magra ordinaria, da travi di collegamento armate di ml. 2,00 x 0,70 x 9,30.

Per i dettagli si rimanda agli elaborati scaricabili dl sito ftp della Provincia.

## 5.2 Tratto in golena

Le strutture in golena sono costituite da 17 campate di ml. 25 (tra gli assi delle pile) ad eccezione della prima, di ml. 21,80.

Il sottostante impalcato è composto da una soletta che poggia su quattro file di travi in c.a. poste ad interasse di 2.50 mt. che presentano ringrossi in corrispondenza dei traversi. Il sistema di collegamento delle travi è quello Gerber.

Le caratteristiche della soletta dell'impalcato sono analoghe a quella del tratto in alveo.

La spalla in sinistra, connessa a quella di destra del tratto in alveo, è costituita da due setti di m. 2,10 x 0,80 con trave superiore di collegamento m. 1,20 x 1,20 x 10,60.

La spalla in destra risulta costituita da una parete alta m. 9,50, lunga m. 8,50, con pareti laterali lunghe m. 11,20, sostenente la soletta rinforzata da nervature alte m. 1,28.

Le 16 pile di sostegno sono costituite da due setti collegati superiormente e inferiormente da travi.

Le fondazioni sono realizzate con pali da ml. 1,27 aventi lunghezza media, a partire dal traverso inferiore di m. 32.50.

Per i dettagli si rimanda agli elaborati scaricabili dal sito ftp della Provincia di Reggio Emilia.

## 6. DOCUMENTI E INDAGINI DISPONIBILI

- a) Progetto Ponte sul fiume Po fra Guastalla e Dosolo – 1966 – Impresa S.A.L.C. Padova. (principali elaborati costruttivi della ditta SALC esecutrice dell'opera);
- b) Progetto Esecutivo “Lavori di manutenzione straordinaria conseguenti agli eventi alluvionali del novembre 1994 – 1° stralcio” – Provincia di Mantova;
- c) Analisi delle condizioni statiche delle fondazioni e dell'impalcato, 1995 – Ing. Pier Paolo Rossi;
- d) Rilievo dello stato di degrado delle strutture, 1995 - Ing. Pier Paolo Rossi;
- e) Indagine diagnostica per l'analisi delle caratteristiche dei materiali e dei terreni di fondazione, 1995 - Ing. Pier Paolo Rossi;
- f) Progetto Esecutivo “Lavori di ripristino e consolidamento del viadotto in cemento armato sul ponte Po” 2001 – Provincia di Reggio Emilia (interventi di ripristino dei giunti sul tratto golenale in Provincia di Reggio Emilia);
- g) Progetto Esecutivo “Messa in sicurezza del Ponte sulla S.P. 35 sul fiume Po in Comune di Guastalla” 2008 – Provincia di Reggio Emilia (interventi di ripristino sul tratto golenale in Provincia di Reggio Emilia);

- h) Progetto Esecutivo “Messa in sicurezza del Ponte sulla S.P. 35 sul fiume Po in Comune di Guastalla – secondo lotto” 2009 – Provincia di Reggio Emilia;
- i) Indagini diagnostiche integrative, prove dinamiche e di carico eseguite tra i mesi di gennaio e aprile 2019 da ITS Srl;
- j) Progetto Esecutivo Interventi di Emergenza per la Messa in Sicurezza Infrastrutture Stradali Provinciali di Connessione Insistenti sul Fiume Po – Ponte tra Dosolo e Guastalla al Confine tra la Provincia di Reggio Emilia e la Provincia di Mantova – Approvato in data 19 novembre 2019 – **I relativi lavori sono in corso** di realizzazione a seguito della **consegna degli stessi avvenuta in data 23 settembre 2020.**

Vi sono inoltre indagini sui materiali e prospezioni geologiche risalenti al 1995, integrate con una campagna di indagini svolta nel 2019, condotta alla luce di quanto indicato nelle “LINEE GUIDA E MANUALE APPLICATIVO PER LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA SISMICA E IL CONSOLIDAMENTO DEI PONTI ESISTENTI IN C.A.” contenute nel “ Progetto DPC-Reluis 2005-2008 ”al capitolo 2 - “Proposta di linee guida per la valutazione dei ponti esistenti”.

Tali indagini hanno compreso:

- Prove a carico variabile sull’impalcato, per la caratterizzazione della struttura in condizioni di esercizio;
- Prove dinamiche per la caratterizzazione sismica della struttura;
- Prove di detensionamento dei cavi di precompressione;
- Indagini sui materiali con prelievo di provini cilindrici di calcestruzzo e prelievo di armature;
- Indagini di dettaglio per determinare l’entità e le cause del quadro fessurativo.

Per il tratto di ponte in provincia di Reggio Emilia è stato possibile raggiungere un livello di conoscenza pari a LC3, in quanto disponibili i disegni esecutivi dell’epoca comprensivi delle armature.

Lo stesso non è stato possibile per il tratto mantovano, per questo infatti non sono disponibili disegni esecutivi dell’impalcato, ed in particolare delle armature delle selle gerber e dei cavi di precompressione.

Nello specifico, nei disegni a disposizione (certamente appartenenti ad una versione non definitiva del progetto), la quantità di cavi di precompressione e la geometria degli stessi, fa riferimento ad un impalcato a cinque travi, anziché quattro. Si suppone quindi che le travi poste in opera abbiano una quantità di armatura di precompressione maggiore. Il livello conoscitivo raggiunto è pari a LC2.

## 7. LINEE DI INDIRIZZO PER LA PROGETTAZIONE

L'operatore economico tenuto conto della **documentazione e delle indagini disponibili** (di cui al precedente paragrafo 6) ed in particolare dei seguenti elementi:

- **il manufatto è stato realizzato dalla Società Appalti Lavori Carpenterie (S.A.L.C.), nella seconda metà degli anni 60** del secolo scorso, ed è stato sottoposto ad una serie di interventi di manutenzione tra il 1995 e i primi anni 2000 (Tali interventi hanno riguardato sul lato mantovano la messa in sicurezza delle fondazioni in alveo e sul tratto reggiano interventi di manutenzione del c.a., con contestuale rifacimento dei marciapiedi e sostituzione delle protezioni laterali).
- **gli esiti delle indagini finalizzate ad incrementare il livello di conoscenza effettuate nel corso del 2019**, nell'ambito della redazione del Progetto Esecutivo degli "Interventi di Emergenza per la Messa in Sicurezza Infrastrutture Stradali Provinciali di Connessione Insistenti sul Fiume Po – Ponte tra Dosolo e Guastalla al Confine tra la Provincia di Reggio Emilia e la Provincia di Mantova;
- il contenuto del **Progetto Esecutivo sopra citato e dei relativi interventi in corso di esecuzione** ed esplicitati nelle premesse;

e sulla base dei criteri stabiliti dalle seguenti fonti normative, linee guida e direttive:

- **Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17.01.2018);**
- **Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni (D.M. 28.02.2017 e s.m.i.);**
- **Linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti (Consiglio Superiore dei LL.PP, Parere 88/2019 del 14.04.2020);**
- **Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico (paragrafo 3.3 relativo ai ponti esistenti), di cui al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI), dell'Autorità di Bacino del Fiume Po;**

deve provvedere a fornire le seguenti prestazioni:



**FASE A. Redigere un piano delle indagini e dei rilievi per incrementare il livello di conoscenza sullo stato del manufatto, da sottoporre alla Provincia per l'approvazione; in particolare con il fine di:**

1. approfondire la conoscenza delle condizioni geologiche al contorno del sistema fondazionale, che in base alle analisi storico documentali risulta debolmente armato;
2. verificare le condizioni di sicurezza idraulica del ponte ai sensi della "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico" dell'Autorità di Bacino del fiume Po per le infrastrutture esistenti; nello specifico il manufatto e le opere connesse devono essere sottoposti a verifica della stabilità strutturale rispetto allo scalzamento massimo sulle fondazioni delle pile e delle spalle e nei confronti di urti e abrasioni provocate dalla corrente sulle pile in alveo;
3. valutare la vulnerabilità sismica del manufatto.

**FASE B. Redigere, a seguito dell'attività svolta di cui al sopra riportata FASE A, la progettazione di fattibilità tecnica economica, comprensiva delle verifiche geologiche - geotecniche inerenti il sistema fondazionale, delle verifiche di sicurezza idraulica e di quelle di vulnerabilità sismica, finalizzata a completare i lavori già progettati e in corso di esecuzione e a definire le ulteriori opere ritenute necessarie per la messa in sicurezza complessiva del manufatto, da sottoporre alla Provincia per l'approvazione.**

**FASE C. Redigere, a seguito dell'approvazione del progetto di fattibilità tecnica economica, il progetto definitivo ed esecutivo dell'intervento di messa in sicurezza del manufatto, compreso il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione;**

L'operatore economico nell'espletamento dell'incarico in particolare deve tenere conto di quanto segue:

**per quanto riguarda la FASE A**

- Eventuali indagini (distruttive e non distruttive) sui materiali costituenti l'opera che l'operatore economico ritenga di effettuare in aggiunta, rispetto a quanto già messo a disposizione, **sono a suo carico;**



MESSA IN SICUREZZA DEI PONTI ESISTENTI E REALIZZAZIONE DI NUOVI PONTI IN SOSTITUZIONE DI QUELLI ESISTENTI CON PROBLEMI STRUTTURALI DI SICUREZZA NEL BACINO DEL PO, - INTERVENTI SUL MANUFATTO POSTO AL CONFINE TRA LA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA E LA PROVINCIA DI MANTOVA: "PONTE SUL FIUME PO TRA GUASTALLA (RE) E DOSOLO (MN)"

- I rilievi topografici, batimetrici, le indagini geognostiche e geofisiche per le verifiche sul sistema fondazionale, sulla sicurezza idraulica e di vulnerabilità sismica saranno a carico della Provincia di Reggio Emilia nel limite di quanto previsto nella sezione Somme a disposizione del Quadro Economico di riferimento per la progettazione.

#### Per quanto riguarda la FASE B

- Gli interventi da prevedere nell'ambito della presente progettazione in continuità con i lavori in corso d'appalto, in via del tutto orientativa ed in ordine di priorità, dovranno prevedere:
  1. **Completamento interventi di rinforzo delle selle Gerber;**
  2. **Completamento degli interventi di risanamento e ripristino corticale degli ammaloramenti strutturali e non** - in linea generale dovrà essere prevista la scarifica e idrodemolizione localizzata delle superfici in calcestruzzo ammalorate, passivazione e integrazione delle armature, ripristino del copriferro mediante malta tixotropica.
  3. **Consolidamento delle pile in alveo** - estendere a tutte le pile e fondazioni in alveo le opere di risanamento previsto nell'appalto in corso, individuare e progettare gli interventi necessari a garantire la stabilità strutturale, anche prevedendo interventi di potenziamento del sistema fondazionale e opere atte a limitare lo scalzamento delle fondazioni delle pile e delle spalle in fase di piena e a resistere agli urti ed abrasioni provocate dalla corrente sulle pile in alveo.
  4. **Rifacimento della pavimentazione stradale** - mediante scarifica del conglomerato bituminoso realizzazione di impermeabilizzazione all'estradosso della soletta e ripristino degli strati in conglomerato bituminoso, previo risanamento delle lastre che costituiscono la soletta dell'impalcato, con ripristino e passivazione delle armature e ripristino del copriferro mediante malta tixotropica.
  5. **Sostituzione delle barriere sicurezza** adeguandole alla normativa vigente.
  6. **Interventi di adeguamento/miglioramento sismico**, e se necessario sollevamento degli impalcati al fine della sostituzione dei vincoli di appoggio degradati.

#### Per quanto riguarda la FASE C

- L'operatore economico nell'espletamento dell'incarico dovrà anche determinare la capacità portante del ponte calcolata in via teorica sulla base dei metodi convenzionali previsti dalle vigenti normative tecniche delle costruzioni e dovrà tenere conto che la suddetta capacità portante determinata in via teorica dovrà essere confermata, successivamente alla conclusione dei lavori, a seguito di collaudo strutturale del manufatto con prove di carico dirette.
- Lo stesso operatore economico inoltre dovrà fornire le indicazioni dei parametri necessari da tenere sotto controllo e da utilizzare nell'ambito della messa in opera di un sistema

monitoraggio strumentale del ponte e delle relative soglie limite oltre le quali si devono prevedere delle verifiche sul manufatto.

- L'incarico è comprensivo anche dell'attività necessaria ad ottenere l'approvazione del progetto da parte del Provveditorato alle Opere Pubbliche.

## 8. QUADRO ECONOMICO

Dal punto di vista economico, l'intervento di manutenzione straordinaria del ponte sul fiume Po tra Guastalla (RE) e Dosolo (MN), al confine tra la Provincia di Reggio Emilia e la Provincia di Mantova, risulta finanziato per € 6.500.000,00 nell'ambito del Piano delle assegnazioni del Decreto n.1 del 3 gennaio 2020 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Partendo dai finanziamenti assegnati si è stimato pertanto il seguente quadro economico di riferimento per la progettazione:

<b>MESSA IN SICUREZZA DEI PONTI ESISTENTI E REALIZZAZIONE DI NUOVI PONTI IN SOSTITUZIONE DI QUELLI ESISTENTI CON PROBLEMI STRUTTURALI DI SICUREZZA NEL BACINO DEL PO, - INTERVENTI SUL MANUFATTO POSTO AL CONFINE TRA LA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA E LA PROVINCIA DI MANTOVA: "PONTE SUL FIUME PO TRA GUASTALLA (RE) E DOSOLO (MN)"</b>			
<b>Quadro Economico di riferimento per la progettazione</b>			
<b>A) SOMME A BASE D'APPALTO</b>			
IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA (compreso oneri per la sicurezza)		€	4.000.000,00
<b>TOTALE LAVORI</b>			<b>€ 4.000.000,00</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE</b>			
Art. 113 D. Lgs. n.50/2016 - Incentivo per Funzioni Tecniche	lordo	€	45.440,00
Progettazione Preliminare compreso relazione geologica	netto Cassa e IVA	€	82.849,55
Progettazione definitiva compreso relazione geologica	netto Cassa e IVA	€	220.365,13
Progettazione Esecutiva compreso CSP	netto Cassa e IVA	€	147.169,26
Direzione Lavori compreso CSE (nell'ambito dell'ufficio di direzione lavori dovrà essere compreso un addetto con qualifica di direttore operativo "geologo")	netto Cassa e IVA	€	229.647,00
Collaudo Tecnico Amministrativo e Collaudo Statico	netto Cassa e IVA	€	78.160,00
Validazione progetto	netto Cassa e IVA	€	46.864,82
Spese per commissione di gara e pubblicità	netto IVA	€	20.000,00
Spese per indagini	netto IVA	€	80.000,00
Spese per analisi e collaudi	netto IVA	€	50.000,00
Sistema di monitoraggio strutturale e idraulico	netto IVA	€	150.000,00
Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	lordo IVA	€	180.220,31
IVA su lavori	<b>22%</b>	€	880.000,00
Contributo previdenziale	<b>4%</b>	€	32.202,23
IVA su altre voci	<b>22%</b>	€	257.081,70
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>			<b>€ 2.500.000,00</b>
<b>TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)</b>			<b>€ 6.500.000,00</b>



A seguito degli approfondimenti effettuati in fase di stesura del presente documento, sulla base della documentazione disponibile e soprattutto in merito al fatto che tale intervento si pone in continuità e a completamento di un primo lotto di opere di manutenzione straordinaria avente carattere di emergenza, attualmente in corso di realizzazione sullo stesso ponte, si è valutato che tali ulteriori risorse siano sufficienti per proseguire la messa in sicurezza del ponte in un lotto unico, che preveda di affrontare le criticità residue presenti sul manufatto.

Si evidenzia inoltre che la Provincia, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. a) del D.Lgs.vo n. 50/2016, si riserva la facoltà di affidare successivamente all'operatore economico aggiudicatario dell'incarico di progettazione anche la direzione dei lavori il cui ammontare è quantificato in € 229.647,00.