



COMUNE DI ARIANO NEL POLESINE

Provincia di Rovigo



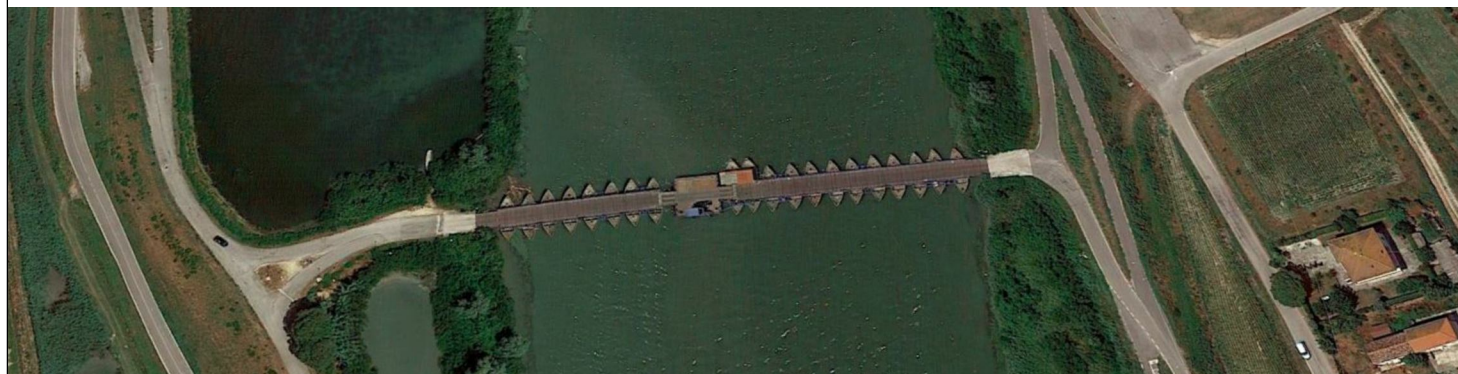
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE PER IL VENETO 2014-2020

Misura 19 Sostegno allo sviluppo locale LEADER - Reg. UE n. 1303/2013 n. 1305/2013

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Art. 23 c. 7-8 D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Qualificazione percorsi con messa in sicurezza del
ponte "storico" in barche sul Po di Goro
1° LOTTO - 2° LOTTO
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL
TRAGHETTO MOTORIZZATO E DEL PONTE DI BARCHE
SUL PO DI GORO A GORINO VENETO



Responsabile del procedimento:

Geom. Pietro Astolfi

Progettista:

Ing. Mauro Bergonzini

Collaboratori:

Ing. Massimo Giusti

Committente:

COMUNE DI
ARIANO NEL POLESINE

P.za Garibaldi, 1 45012 Ariano nel Polesine (RO)

Cod. Fisc. - P.IVA 00197150295

CONTENUTO:

RELAZIONE GENERALE

DOCUMENTO:

1.1

REV.	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	15/05/2018	PRIMA EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	ing. M. Giusti	ing. M. Bergonzini	geom. P. Astolfi

QUALIFICAZIONE PERCORSI CON MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE STORICO IN BARCHE SUL PO DI GORO- INTERVENTO R9

1) PREMESSE

Il presente progetto prevede la manutenzione straordinaria del tratto del ponte di barche collegato alla sponda Veneta, tratto composto da n. 12 barche + tragheto motorizzato per apertura e chiusura della parte mobile

Il progetto è stato diviso nei seguenti Lotti :

1^ Lotto : Tragheto motorizzato i cui lavori riguardano specifici e particolari interventi metalmeccanici e di officina meccanica navale

2^ Lotto : Ponte di barche i cui lavori consistono nella messa in sicurezza del piano viabile

2) UBICAZIONE DEL PONTE



3) DESCRIZIONE DEL PONTE DI BARCHE

Il ponte è costituito n. 20 barche in c.a. collegate tra di loro da un impalcato in orditura metallica che porta il piano viabile costituito da tavole in legno e da un tragheto di collegamento tra

i due tronconi di ponte su barche. ; i due tronconi sono indipendenti e sono ancorati alle opposte sponde mediante funi in acciaio.

La lunghezza complessiva è di m 148,20 mentre la larghezza è di m 6,00.

Il tratto lato sx (lato Veneto) ha una lunghezza di circa m 94,80 (compreso il traghetto) mentre quello lato dx (lato Emilia Romagna) di m 53,40; il traghetto copre una luce netta di m 19,40 tra i due tratti di impalcato su barche.

Il traghetto , vincolato alla parte del ponte lato Veneto,permette l'apertura rapida del ponte per il passaggio dei natanti che navigano lungo il fiume.

Ogni tratto ha una rampa di accesso in acciaio-legno della lunghezza di m 6,00.

Il ponte è costituito da vari tratti della lunghezza di circa m 12,00 ognuno sostenuto da n 2 barche; i vari tratti sono collegati tra di loro mediante appositi agganci in acciaio.

Completano l' opera delle rampe in c.a. in corrispondenza delle sponde.

Il traghetto è in acciaio ed è costituito da due scafi a camere stagne collegati tra di loro mediante traversi in profilato e dalla lamiera d' impalcato.

Le dimensioni in pianta sono di m 12,00 x m 12,50.

Gli scafi sono muniti di due portelloni (rampe) comandati idraulicamente che permettono il collegamento ai due tronconi fissi del ponte di barche.

3) CONDIZIONI ATTUALI DEL PONTE DI BARCHE

Da una accurata visita è stato riscontrato quanto segue :

TRAGHETTO MOTORIZZATO

- Sul fondo degli scafi c'è la presenza di acqua
- Le strutture in acciaio esterne presentano zone corrose dalla ruggine
- I motori non hanno sufficienza potenza per la movimentazione del traghetto in caso di piena e quindi occorre una imbarcazione di appoggio

PONTE – TRATTO SPONDA VENETO

Piano viabile

- Il piano viabile presenta zone in cui i tavoloni in legno risultano danneggiati e non sono accostati tra di loro a regola d'arte.
- Gli appoggi in neoprene delle longarine in acciaio sul bordo delle barche risultano non allineati con le pareti verticali delle barche ed in alcuni punti sono stati sostituiti da zeppe in legno
- Le longarine in acciaio presentano zone intaccate dalla ruggine

Barche in c.a.

- Presentano in alcuni punti armature scoperte e ossidate
- Mancano adeguate coperture dei boccaporti delle parti chiuse
- Le prime due coppie di barche risultano appoggiate in parte sul fondo e le luci libere di deflusso sono intasate da legname

Manufatti uso guardiania e servizi

Risultano inadeguati

4) PROVE EFFETTUATE SUL PONTE DI BARCHE

PROVA DI CARICO DELL' IMPALCATO DEL PONTE

Per la prova di carico è stato utilizzato un sovraccarico costituito da una macchina operatrice del peso di 8,12 t ; sono state eseguite n 2 prove

Le deformazioni dell' impalcato costituito da IPE 180 sono risultate sensibilmente inferiori al previsto

PROVA DI APERTURA E CHIUSURA DEL PONTE

E' stata eseguita una prova di apertura e chiusura del tratto mobile lato Veneto e non sono emersi problemi.

I motori non hanno sufficienza potenza per la movimentazione del tragheto e in caso di piena occorrono imbarcazioni di appoggio

5) INTERVENTI PREVISTI NEL PRESENTE PROGETTO

1^ LOTTO – TRAGHETTO MOTORIZZATO

- fornitura di n. 2 motori diesel FPT KELL con scambiatore acqua sotto galleggiamento, avviamento elettrico a 24V, quadro analogico, cavo di cablaggio;
- fornitura di n. 2 gruppi poppieri da Hp 65 l' uno, retrattili verticalmente con trasmissione idrauliche, eliche inox, martinetto idraulico inox per posizionamento gruppi;
- Radiatori esterni per raffreddamento acqua motori e olio idraulico posizionati nella parte sommersa dello scafo ;
- Smontaggio e sbarco vecchi motori, alberi di trasmissione , eliche, timoni ecc. , pulizia locali e verniciatura interna , chiusura passascafi eliche e prese mare;
- Montaggio motori su supporti antivibranti, presa di forza anteriore per ponti levatoi, silenziatori di scarico con terminali inox sopra la cabina, telecomandi motori con interruttore elettrico comando eliche, tubazioni per prefiltri decantatori;

-Impianto idraulico per azionamento eliche e sollevamento ponti levatoi, fornitura e montaggio di pompe idrauliche trascinate dai motori diesel, giunti parastrappi, motori idraulici per gruppi poppieri, pompe idrauliche per azionamento ponti levatoi, serbatoio olio idraulico con i livelli e tappi imbarco, distributori di flusso e deviatori di flusso per ponti levatoi, tubazioni rigide e flessibili per alte pressioni, raccorderai varia:

-Impianto elettrico a 24 V per collegamento strumentazioni e leve innesto, eliche, luci locali motori, luci cabina a led, faretto illuminazione ponte a led, quadro interruttori termici, n. 4 batterie da 140 AH, n. 1 caricabatteria elettronico per consentire la ricarica continua delle batterie, n. 2 staccabatterie elettrici;

-Verniciatura anticorrosiva delle parti esterne

2^ LOTTO – PONTE – TRATTO SPONDA VENETO

-Impalcato

- smontaggio, rimontaggio e posa in opera di legname in legno di larice
- revisione ed integrazione appoggi in neoprene tra le longarine e le sponde delle barche
- riposizionamento delle barche per ricentraggio appoggi in neoprene e fermi laterali
- verniciatura anticorrosiva delle longherine in acciaio
- revisione agganci tra i vari elementi del ponte
- rimozione, riposizionamento e scavi per liberare le barche incagliate sulle sponde
- sostituzione dei monoblocchi prefabbricati adibiti a guardiania e servizi
- ripresa del copriferro
- chiusura dei boccaporti

6) – CLASSIFICAZIONE DELL' INTERVENTO

Il progetto prevede la sostituzione delle tavole in legno del piano di calpestio esistente con nuove tavole dello stesso spessore

Il progetto NON cambia la destinazione d'uso dell'opera né modifica i carichi di esercizio per la quale l'opera è stata realizzata.

7)- DOCUMENTI NON PRESENTI NEL PROGETTO

I seguenti elaborati di cui al DPR 207/2010 non sono presenti in quanto ::

-La Relazione idrologica ed idraulica non è necessaria in quanto il progetto non modifica le luci libere del ponte

- La Relazione geotecnica non è necessaria in quanto non si modificano i carichi di esercizio dell'opera esistente

-Le Relazioni opere architettoniche e paesaggistiche non sono necessarie in quanto non sono previste nuove opere architettoniche

-La Relazione tecnica degli impianti non è necessaria in quanto non vi sono opere su impianti con obbligo di progetto.

8) GESTIONE DELLE MATERIE

Per lavori in oggetto si dovranno smaltire alcuni metri cubi di legname

Vista la modesta quantità si utilizzeranno discariche in loco

9) CANTIERIZZAZIONE

1^ LOTTO – TRAGHETTO MOTORIZZATO

Si è previsto il rimorchio navale del traghetto ad un cantiere navale

2^ LOTTO – PONTE – TRATTO SPONDA VENETO

Si è previsto la cantierizzazione lungo la sponda sx del Po di Goro

10) GESTIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE NEL CORSO DEI LAVORI

Il ponte rimarrà chiuso per tutta la durata dei lavori

12)IMPORTO DEI LAVORI

L'importo dei lavori della presente perizia ammonta a complessivi Euro 290.000,00 dei quali Euro 210.500,00 per lavori a base d'asta ed Euro 79.500,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione .

In particolare i lavori a base d'asta del 1^ Lotto ammontano a € 104.000,00 mentre quelli del 2^ Lotto ammontano a € 106.500,00

Maggiori particolari risultano dagli allegati computo metrico estimativo e dal quadro economico

13) CATEGORIE OPERE

1^ LOTTO – TRAGHETTO MOTORIZZATO

Opere di officina meccanica € 104.000,00

2^ LOTTO – PONTE – TRATTO SPONDA VENETO

OG3 – Strade, autostrade, ponti..... € 106.500,00 100%

10) PREZZI E DURATA DEI LAVORI

I prezzi unitari applicati alle varie categorie di lavori e forniture, sono quelli riportati negli elenchi prezzi anno 2014 della Regione Veneto

Per i nuovi prezzi sono state compilate specifiche analisi

Il tempo utile per dare ultimati i lavori è previsto in 60 (per ciascun Lotto) giorni naturali consecutivi ,per ciascun Lotto, comprensivi di giorni 10 per andamento stagionale sfavorevole.

11) ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO

1 ELABORATI GENERALI

- 1.1 Relazione generale
- 1.2 Documentazione fotografica 1^ Lotto –Traghetto motorizzato
- 1.3 Documentazione fotografica 2^ Lotto –Ponte di barche
- 1.4 Quadro economico

2 ELABORATI 1° LOTTO –Traghetto motorizzato

Elaborati grafici

- 2.1 Stato di fatto - Corografia
- 2.2 Stato di fatto - Planimetria
- 2.3 Stato di fatto - Traghetto motorizzato
- 2.4 Stato di progetto - Traghetto motorizzato

Elaborati descrittivi

- 2.5 Computo metrico estimativo lavori
- 2.6 Elenco prezzi unitari
- 2.7 Analisi prezzi unitari
- 2.8 Incidenza manodopera
- 2.9 Cronoprogramma dei lavori
- 2.10.1 Capitolato speciale d'appalto – Norme generali
- 2.10.2 Capitolato speciale d'appalto – Norme tecniche
- 2.11 Schema di contratto

3 ELABORATI 2° LOTTO- Ponte di barche

Elaborati grafici

- 3.1 Stato di fatto - Corografia
- 3.2 Stato di fatto - Planimetria, piante e sezioni
- 3.3 Stato di fatto - Guardiania e servizi
- 3.4 Stato di progetto - Planimetria, piante e sezioni
- 3.5 Stato di progetto - Interventi impalcato - particolari
- 3.6 Stato di progetto - Guardiania e servizi
- 3.7 Stato di progetto - Cantierizzazione

Elaborati descrittivi

- 3.8 Computo metrico estimativo lavori
- 3.9 Elenco prezzi unitari
- 3.10 Analisi prezzi
- 3.11 Incidenza manodopera
- 3.12 Cronoprogramma dei lavori
- 3.13.1 Capitolato speciale d'appalto - Norme generali
- 3.13.2 Capitolato speciale d'appalto - Norme tecniche
- 3.14 Piano di sicurezza e coordinamento
- 3.15 Computo metrico estimativo oneri sicurezza
- 3.16 Piano di manutenzione
- 3.17 Schema di contratto