



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO MANUTENZIONI

SISTEMAZIONE PONTI IN C.A. (PONTE OGNISSANTI, CAVALCA FERROVIA CAMERINI, C.SO ESPERANTO SU BACCHIGLIONE) ANNO 2020

IMPORTO COMPLESSIVO: € 250.000,00

N. PROGETTO:
LLPP OPI 2020/025

NS. RIF:
MR200

DATA:
Ottobre 2020

CUP

ELABORATO:

1- RELAZIONE

PROGETTISTA

Ing. Michele Rigon

R.U.P.

Ing. Roberto Piccolo

CAPO SETTORE

Ing. Emanuele Nichele

Relazione tecnico-descrittiva

Il Comune di Padova, nell'ambito di un programma di manutenzione straordinaria dei ponti di sua competenza, ha raggruppato i lavori secondo le tipologie costruttive e dei materiali dei vari manufatti.

I primi manufatti in cemento armato sono:

1. Ponte stradale di via Ognissanti sul canale Piovego;
2. Cavalcaferrovia Camerini su linea ferroviaria Padova - Bassano;
3. Ponte stradale di C.so Esperanto su Bacchiglione;

PONTE DI VIA OGNISSANTI SUL CANALE PIOVEGO

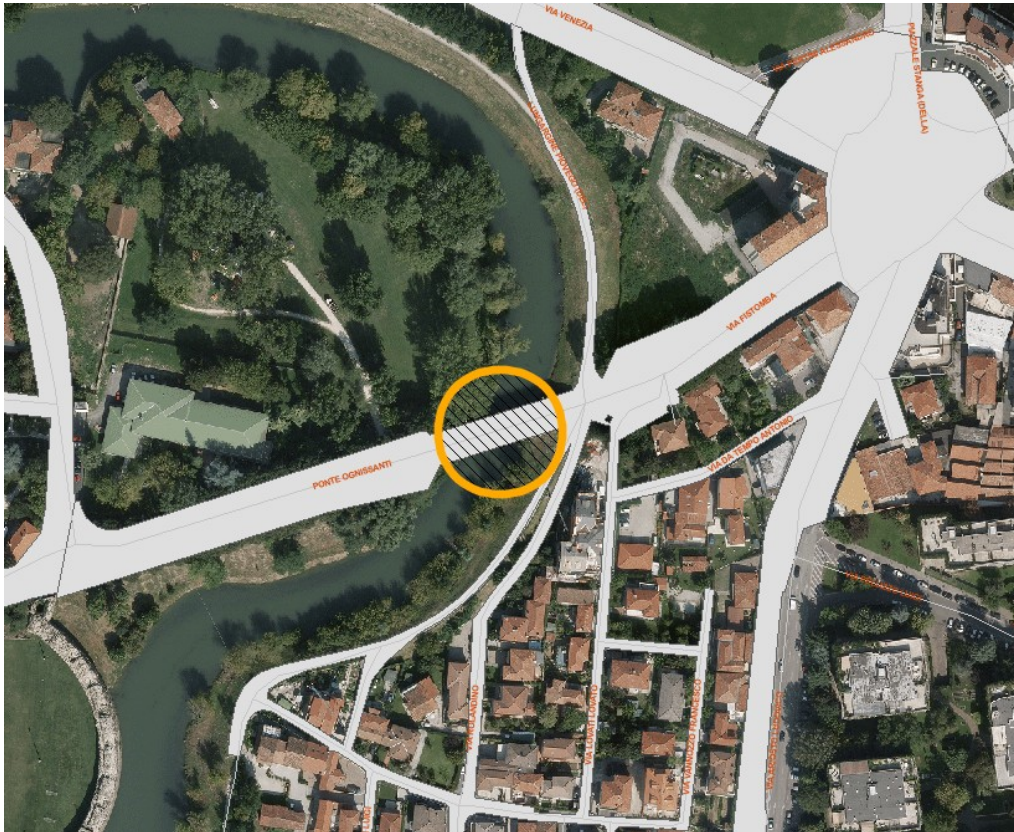


fig. 1 – Individuazione ponte di via Ognissanti su ortofoto

Ponte ad arco in c.a. armato a via superiore con una luce di circa 38 m una larghezza complessiva di 12 m,

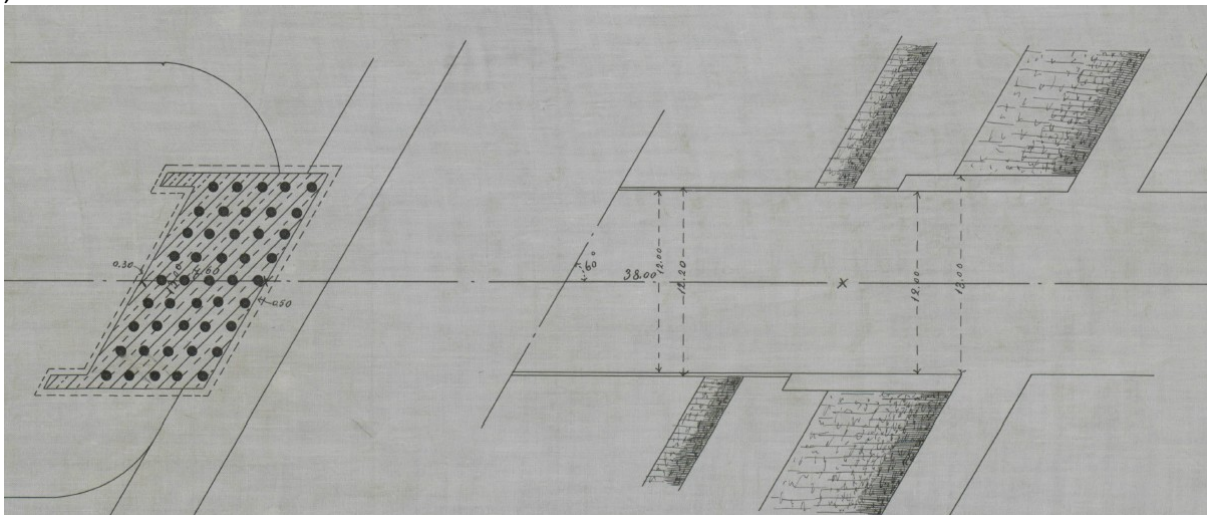


fig. 2 – Planimetria

L'impalcato composta da una soletta nervata in cemento armato è poggiante su muretti che trasmettono il peso dell'impalcato e dei carichi di servizio all'arcata portante.

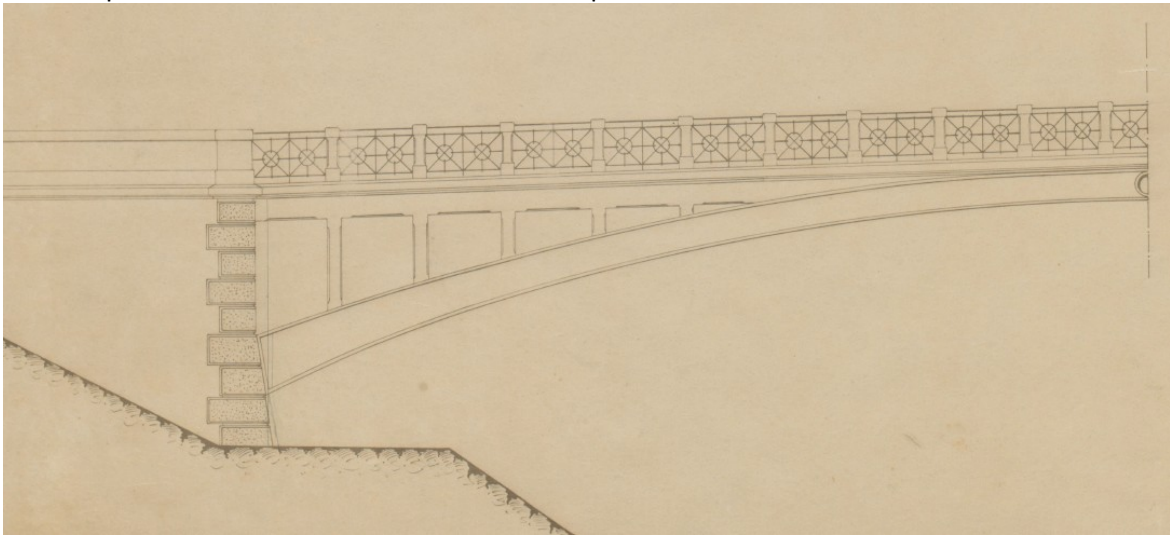
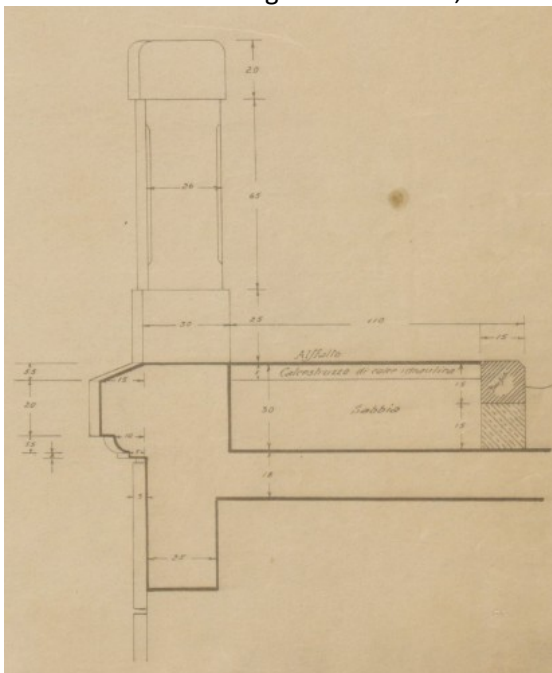


fig. 3 – Prospetto

La carreggiata è composta da una corsia per senso di marcia e lateralmente due marciapiedi. Il parapetto è costituito da una ringhiera metallica, sostenuta da pilastri in c.a.



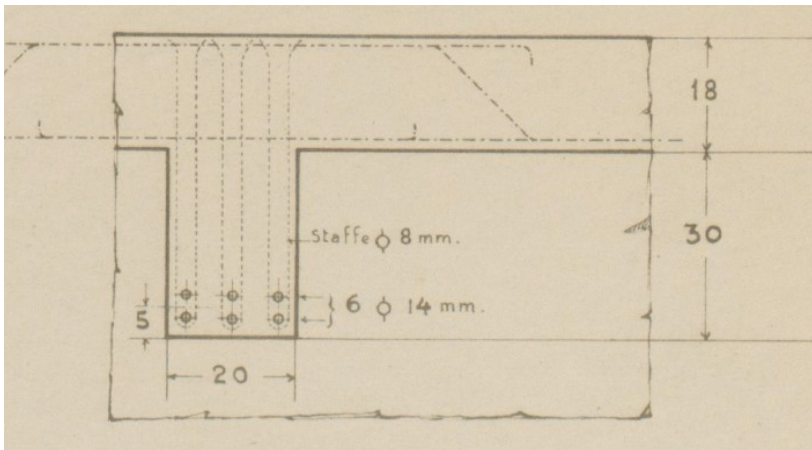


fig. 4 – Particolari

CAVALCAFERROVIA CAMERINI

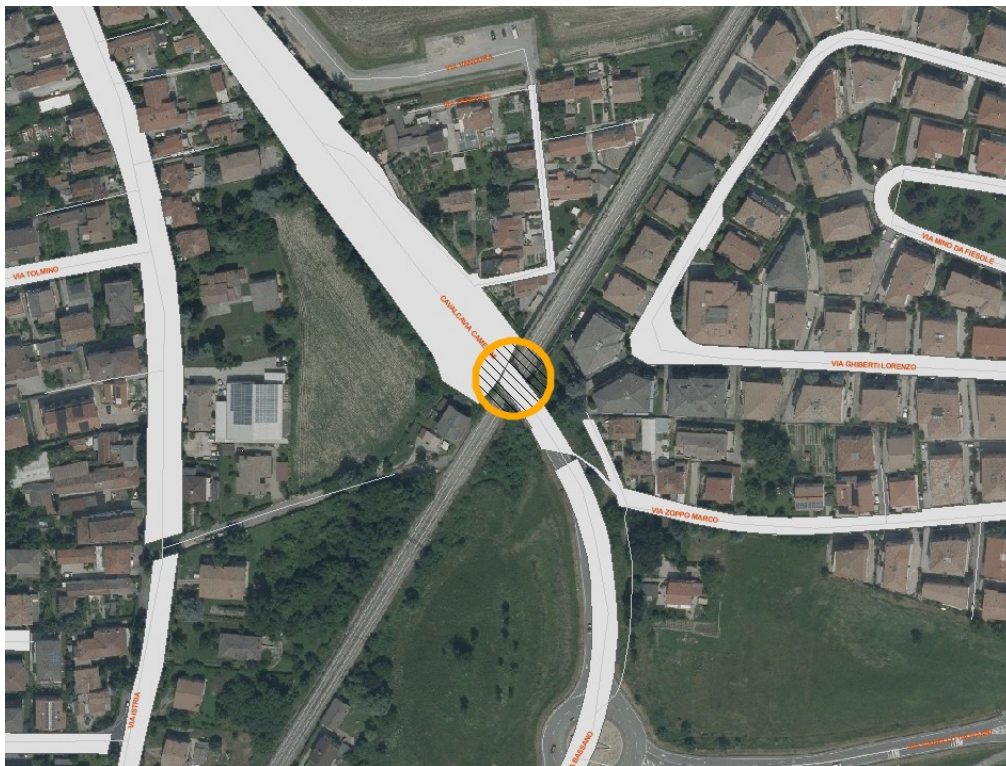


fig. 5 – Individuazione cavalcavia Camerini su ortofoto

Ponte a travata in cemento armato, costituito da una campata che sormonta la linea ferroviaria appoggiante su muri in mattoni pieni e relativi muri di sostegno. L'impalcato è composto da una soletta in cemento armato ed è sostenuto da sei travi longitudinali.



fig. 6 – Documentazione fotografica

PONTE STRADALE DI C.SO ESPERANTO SU BACCHIGLIONE

Il ponte è stato oggetto di verifica della portanza mediante analisi strutturale e prove di carico statiche e dinamiche che insieme a delle indagini supplementari ha individuato delle carenze strutturali che richiedono un intervento dedicato previsto con un altro progetto.

Proposta di intervento

L'intervento, che si ritiene necessario ed urgente, dovrà quindi avere un duplice scopo:

1. il ripristino dell'integrità strutturale, mediante interventi di riparazione ed eventuale integrazione di porzioni mancanti o non recuperabili;

2. il miglioramento del comportamento strutturale sia statico che sismico, per il raggiungimento di un maggiore livello di sicurezza rispetto alle azioni previste dalla normativa vigente.

Un ulteriore intervento prevederebbe l'aumento della capacità portante necessario a permettere il passaggio di mezzi pesanti.

In questo documento si è escluso l'intervento migliorativo statico e sismico in quanto risulterebbe, oltre che molto costoso anche molto invasivo.

Dovranno essere in generale previsti interventi diffusi di riparazione integrati da interventi di consolidamento atti a migliorare l'attuale grado di sicurezza.

Strutture in calcestruzzo armato:

Tali strutture prevedono:

1. Interventi diffusi di risanamento e ripristino mediante:
 1. Rimozione del calcestruzzo degradato;
 2. Pulizia meccanica dei ferri d'armatura esposti o/o corrosi, con successivo trattamento passivante degli stessi;
 3. Eventuale integrazione delle armature con nuove barre;
 4. Ripristino del calcestruzzo rimosso con malta ad alta resistenza tixotropica a ritiro compensato;
2. Interventi di consolidamento mediante
 1. integrazione dell'intradosso con rinforzi in fibra di carbonio o di fasce di acciaio;
 2. rasatura con intonaco a ritiro compensato;
 3. trattamento superficiale di protezione steso a rullo;

Strutture in muratura:

Gli interventi principali, sono quelli di:

1. Riparazione e restauro mediante:
 - a. Pulizia del paramento murario con bonifica della vegetazione spontanea;
 - b. Riparazione della muratura lesionata mediante le tecniche dello scuci-cuci, sostituzione di singoli mattoni, risanamento mediante la ristillatura della malta di calce strutturale con eventuale inserimento di barre in acciaio inox;
 - c. Ripristino degli elementi in pietra mancanti
 - d. Iniezioni di boiacche a base di calce idraulica naturale;

Tali interventi richiedono un'attenta valutazione dello stato del manufatto con prove di laboratorio in sito ed una verifica strutturale con indicazione dei veicoli ammessi al transito nei ponti.

Quadro Economico di Spesa

Codesto Settore ha predisposto il presente progetto, corredato dal seguente quadro economico di spesa.

A) LAVORI

a.1	Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€	177.704,46	
a.2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	12.129,46	
Totale dei lavori				€ 189.833,92

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

b.1	IVA sui lavori	10%	€	18.983,39	
b.2	Fondo per accordi bonari	3%	€	5.695,02	
b.3	Spese tecniche	2%	€	3.796,68	
b.4	Spese per rilievi, accertamenti, indagini strutturali, noli per esecuzione prove di caratterizzazione dinamica strutturale, ecc.		€	10.000,00	
b.5	Spese tecniche per verifica strutturale statica e dinamica, modellazione FEM, relazione di verifica strutturale dei carichi portatni e di collaudo statico per la parte strutturale		€	20.000,00	
b.6	Imprevisti		€	1.465,99	
b.8	Tassa autorità		€	225,00	
Totale somme a disposizione				€ 60.166,08	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA				€ 250.000,00	