



CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

Area Mobilità

Servizio Trasporti Eccezionali, Ponti e Piste Ciclabili

Ca' Corner, San Marco 2662 - 30124 Venezia (VE)
Via Forte Marghera, 191 - 30173 Mestre (VE)



PROGETTO DEFINITIVO—ESECUTIVO

INTERVENTI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
PATRIMONIO PONTI LUNGO LE STRADE PROVINCIALI (MIT PONTI 2023)
S.P.42 "JESOLANA" – MANUFATTO ID 290
PONTE SUL FIUME LEMENE TRA I COMUNI DI SAN STINO DI LIVENZA E DI CAORLE

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Arch. Alberta Parolin

SUPPORTO AL RUP
Arch. Francesca Finco

UBICAZIONE DELL' INTERVENTO
Ponte sul fiume Lemene tra i Comuni di
S.Stino di Livenza e Caorle

SP42 "JESOLANA"

PROGETTAZIONE
REFERENTE DI PROGETTO:
Ing. Gianluca Sartori
COLLABORATORI:
Geom. Giovanni Grecu



BS progetti S.r.l.
via Roma n. 130
30030 - Pianiga [VE]
t. [+39] 041 5195480
P. IVA 04095420271
www.bs-eng.net
info@pec.bs-eng.net
info@bs-eng.net

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
GENERALE E DOCUMENTAZIONE
FOTOGRAFICA

REV.	DESCRIZIONE	DATA
00	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO—ESECUTIVO	16/12/2024

PE—RG

SCALA:

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1. Inquadramento delle aree	3
1.1.1. Descrizione delle strutture	5
2. Stato dell'opera	7
2.1. Sopralluogo	7
2.1.1. Intradosso impalcato	7
2.1.2. Pile	9
2.1.3. SPALLE	10
2.1.4. Cordoli e barriere	11
2.1.5. Pavimentazione	11
3. Interventi di progetto	12
4. Disposizioni per l'esecuzione dei lavori	12
5. Conclusioni	12

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 - GENERALE – INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO	3
FIGURA 2 - PIANTA GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO	4
FIGURA 3 -- PIANTA DI DETTAGLIO DELL'AREA DI INTERVENTO	4
FIGURA 4 – SBALZO TRAVI	7
FIGURA 5 – CALCESTRUZZO DILAVATO	8
FIGURA 6 – DISTACCO DI COPRIFERRO ED ARMATURA CORROSA	8
FIGURA 7 – PILA 1 – DILAVAMENTO CON DISTACCO DI COPRIFERRO ED ARMATURA OSSIDATA	9
FIGURA 8 – PILA 2 – DILAVAMENTO CON DISTACCO DI COPRIFERRO ED ARMATURA OSSIDATA	9
FIGURA 9 – SPALLA 1 - DILAVAMENTO, DISTACCO DI COPRIFERRO E ARMATURA OSSIDATA	10
FIGURA 10 – SPALLA 2 – DILAVAMENTO DEL CALCESTRUZZO CON ARMATURA OSSIDATA	10
FIGURA 11 – BARRIERE DI SICUREZZA E CORDOLI	11
FIGURA 12 – PAVIMENTAZIONE	11

1. PREMESSA

L'intervento si inserisce nell'ambito del risanamento conservativo e consolidamento dei ponti lungo le strade provinciali relativamente ai seguenti manufatti:

- S.P. 90 "Eraclea Mare" – ID 040 – Ponte sul canale Revedoli in comune di Eraclea;
- S.P. 42 "Jesolo" – ID 290 – Ponte sul fiume Lemene tra i comuni di S. Stino di Levenza e di Caorle

Il presente progetto si riferisce al ponte sul fiume Lemene e l'obiettivo di questa relazione è la definizione dell'attuale stato di degrado dell'opera per poter determinare le cause che hanno innescato tali fenomeni e poter di conseguenza andare ad agire su quelli

1.1. Inquadramento delle aree

Il ponte oggetto di intervento è situato a Caorle in provincia di Venezia in corrispondenza dell'incrocio tra la strada S.P. 42 con il fiume Lemene



Figura 1 - GENERALE – Inquadramento generale dell'area di intervento

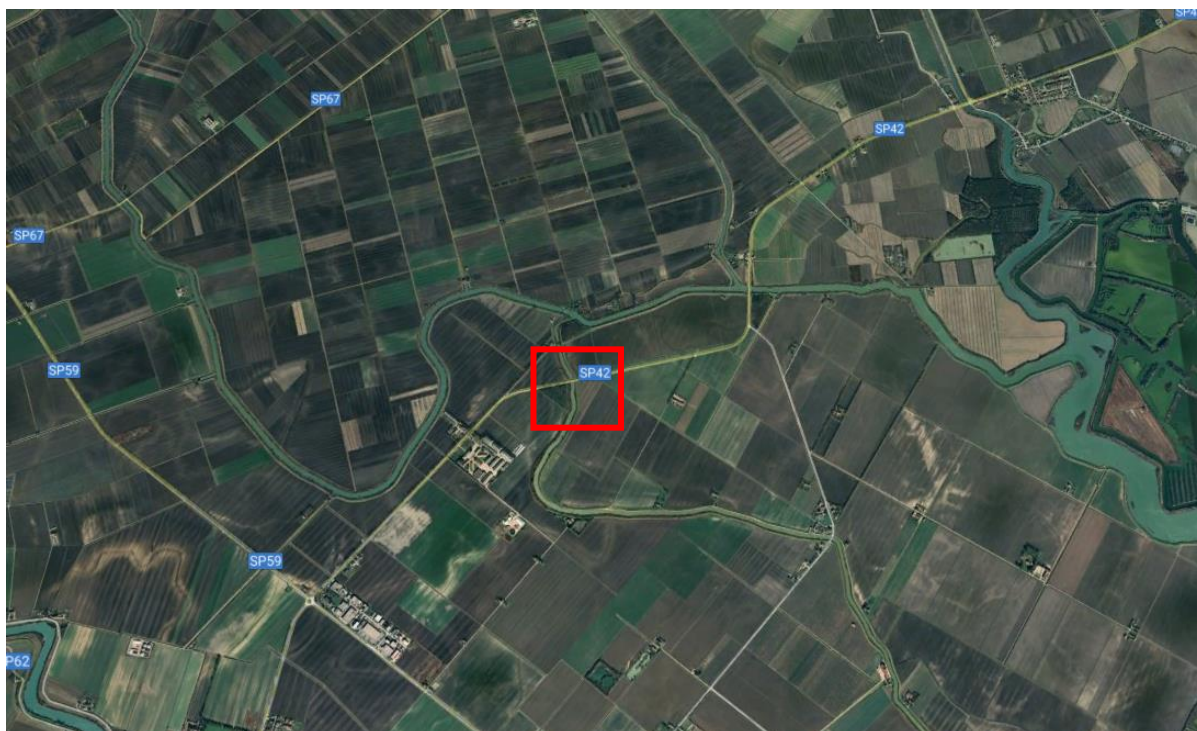


Figura 2 - Pianta generale dell'area di intervento

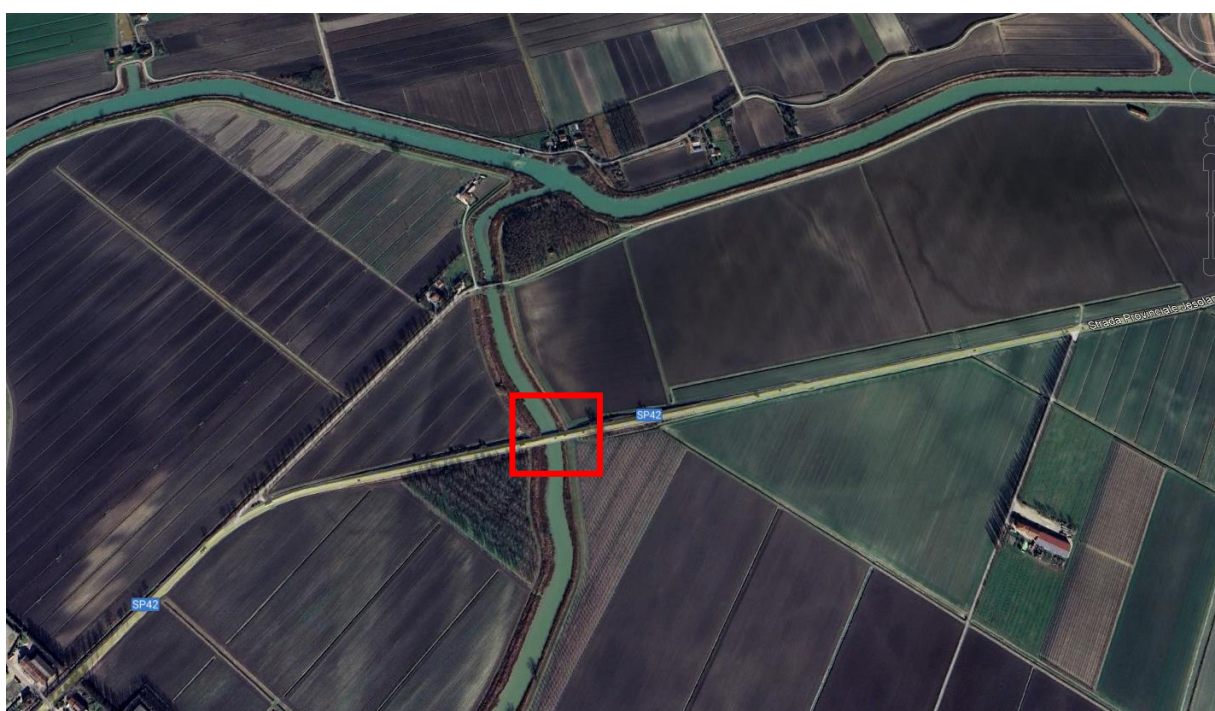


Figura 3 - Pianta di dettaglio dell'area di intervento

Modello documento			Pagina		
Rev.	Data	Oggetto della Revisione	Redatto	Verificato	Approvato
00	16/12/2024	Emissione	AS	CC	GS

1.1.1. Descrizione delle strutture

Si tratta di un ponte in calcestruzzo armato precompresso a tre campate, a via superiore, con impalcato in c.a. ordinario precompresso a graticcio di travi e traversi, sostenuto da due pile centrali e spalle laterali.

La lunghezza totale è di circa 75.86m, la larghezza della carreggiata è pari a 7.00m cui si aggiungono lateralmente i marciapiedi, porta impianti di larghezza 1.13m.

L'impalcato è costituito da cinque travi a doppio T in cemento armato precompresso aventi piattabanda inferiore larga 0.67m, superiore di 0.62m, alta 1.25m con anima dello spessore di 0.15m. le travi sono in semplice appoggio sulle spalle e sulle pile su lastre di piombo indurito e su lastre di acciaio zincato.

Le nervature sono collegate da cinque traversi delle dimensioni 0.20m x 1.05m.

Le spalle e le pile sono in conglomerato cementizio armato: le prime sono costituite da muri frontali, laterali e andatori; le seconde comprendono pilastri circolari del diametro di 1.30m e sostengono la trave orizzontale di appoggio delle travi.

Si riporta scheda anagrafica dell'opera:

Caratteristiche geometriche		Campate	
Lunghezza totale [m]	76,50	N° campate	3
Tracciato	Rettilineo	Luce max [m]	25,50
Larghezza impalcato [m]	9,30	Luce campate [m]	
Larghezza carreggiata [m]	7	1°	25,50
N° corsie	2	2°	25,50
Altezza utile [m]	nd	3°	25,50
Marciapiede valle/monte [m]	presente	4°	
Caratteristiche costruttive		5°	
Spartitraffico	assente	6°	
Protezioni laterali	Parapetti	7°	
Pali luce	Presenti	8°	
Scarichi	Presenti	9°	
Pavimentazioni	bitume	10°	
Sottoservizi	assenti		

Spalle			11°	
Tipologia spalla inizio/fine	c.a.	c.a.	12°	
Pile			13°	
Materiale costruttivo	c.a.		14°	
Tipologia sezione	A telaio		15°	
Geometria sezione	circolare		16°	
Impalcato			17°	
Materiale costruttivo	c.a.p.		18°	
Tipologia soletta	c.a.		19°	
Apparecchi di appoggio			20°	
Tipologia apparecchi di appoggio	Neoprene			
Tipologia dispositivi antisismici	assenti			
Giunti				
Tipologia giunti	sottopavimento			
Numero totale giunti	4			

2. Stato dell'opera

2.1. Sopralluogo

2.1.1. Intradosso impalcato

L'intradosso dell'impalcato presenta degradi localizzati in corrispondenza degli sbalzi e degli scarichi, in particolare dilavamento, distacco di copriferro ed armature corrose.



Figura 4 – Sbalzo travi



Figura 5 – calcestruzzo dilavato



Figura 6 – Distacco di copriferro ed armatura corrosa

2.1.2. Pile

I pulvini delle pile si presentano dilavati con distacco di copriferro ed armatura corrosa



Figura 7 – Pila 1 – Dilavamento con distacco di copriferro ed armatura ossidata



Figura 8 – Pila 2 – Dilavamento con distacco di copriferro ed armatura ossidata

2.1.3. SPALLE

Le spalle costituenti l'opera presentano dilavamento, distacco di copriferro ed armatura ossidata



Figura 9 – Spalla 1 - Dilavamento, distacco di copriferro e armatura ossidata



Figura 10 – Spalla 2 – Dilavamento del calcestruzzo con armatura ossidata

2.1.4. Cordoli e barriere

Le barriere presenti sull'opera risultano non a norma ed i cordoli sono degradati.



Figura 11 – Barriere di sicurezza e cordoli

2.1.5. Pavimentazione

Nella pavimentazione risultano presenti fessure in corrispondenza dei giunti.



Figura 12 – Pavimentazione

3. Interventi di progetto

La struttura presenta un discreto stato di conservazione ad eccezione di alcune porzioni che denotano ammaloramenti superficiali. Gli interventi proposti si prefiggono di mitigare le criticità degli elementi strutturali mediante l'impiego di materiali ad elevate prestazioni meccaniche e di durabilità grazie ai trattamenti superficiali previsti e tali da mitigare il progredire di fenomeni di degrado e migliorare le caratteristiche di impermeabilizzazione.

Gli interventi manutentivi da eseguire comprendono:

- Manutenzione superficiale degli elementi in calcestruzzo armato degradati
- La realizzazione del nuovo sistema di convogliamento delle acque meteoriche
- Il rifacimento della pavimentazione stradale con impermeabilizzazione della superficie in calcestruzzo;
- Sostituzione dei giunti di dilatazione
- Ricostruzione dei pulvini che risultano degradati probabilmente per attrito parassita dei vincoli essendo il foglio in piombo interposto tra travi e pulvino probabilmente compresso.
- Sostituzione del parapetto metallico con **barriera a norma** e rifacimento del cordolo.

4. Disposizioni per l'esecuzione dei lavori

Per l'esecuzione degli interventi di ripristino all'intradosso dell'impalcato del ponte è previsto l'utilizzo del by-bridge, con parzializzazione della carreggiata stradale riducendola ad una corsia di marcia a senso unico alternato regolato da impianto semaforico.

L'utilizzo del by-bridge comporta anche l'occupazione temporanea dell'area al di sotto del ponte con conseguente riduzione dello spazio di navigazione; si provvederà all'utilizzo di uno regolabile in altezza.

5. Conclusioni

Dal sopralluogo è emerso uno stato di degrado dell'opera diffuso causato principalmente dalla cattiva regimentazione delle acque piovane che percolano dall'impalcato sovrastante. Risultano pertanto necessari interventi di ripristino superficiale, principalmente sulle spalle, pile e sull'impalcato, congiuntamente alla realizzazione di una regimentazione delle acque meteoriche in impalcato e alla sostituzione dei giunti.

Pianiga, lì 16/12/2024

BS progetti S.r.l.

Ing. Gianluca Sartori

(Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i.)

Modello documento			Pagina		
Rev.	Data	Oggetto della Revisione	Redatto	Verificato	Approvato
00	16/12/2024	Emissione	AS	CC	GS