



COMUNE DI MARTELLAGO

Provincia di Venezia

Piazza Vittoria n. 1 – 30030 Martellago (VE)
C.F. 82003170279 – Tel. 041/5404111

RIFACIMENTO PASSERELLA PEDONALE IN VIA ISONZO

PROGETTO ESECUTIVO E NEL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

RELAZIONE TECNICA GENERALE

2 maggio 2024 Rev.0

Responsabile del Progetto:

Progetto generale:

Collaboratore:

Progetto strutture:

Ing. Fabio Callegher

Ing. Daniele Giusto

Ing. Zanon Maria Grazia

Ing. Daniele Giusto

ELABORATO EA01

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA & ARCHITETTURA
Via Quattro Novembre n. 14 – 31050 Zenson di Piave (TV)
Tel. 0421/344024 E-mail info@giustoassociati.com

L'intervento prevede la rimozione dell'attuale passerella pedonale sul fiume Marzenego, in Via Isonzo, facente parte dell'importante itinerario ciclopedonale che collega i centri di Maerne e Martellago, eretta nell'anno 2010, avente struttura in legno lamellare e piano calpestabile in tavolato di abete, ormai completamente deteriorata a causa degli agenti atmosferici e dalla presenza di parassiti, e la sostituzione con una passerella che permetta il passaggio simultaneo di ciclista e pedone, avente struttura in acciaio e pavimentazione con assi di legno trattato.

La passerella esistente, con sagoma ad arco, presenta luce netta pari a circa 17.2 metri e dimensione trasversale dell'impalcato pari a 2,50 metri.

Essa è appoggiata a spalle costituite da uno "zoccolo" di fondazione in c.a. gettato in opera, di dimensioni 3,3 x 0,9 m e spessore 0.60 m, con un elemento sporgente atto alla posa delle travi di impalcato. La fondazione delle spalle è costituita da una palificata composta da quattro micropali per spalla, le cui dimensioni, individuate nei documenti progettuali, sono pari a 8 metri (lunghezza) e 21 cm (diametro), che si innestano sul basamento.



Prospetto della passerella esistente



Dettaglio del collasso di uno degli appoggi della passerella esistente (Lato Fr. Maerne)



Dettaglio del dissesto della trave secondaria in corrispondenza del nodo con la trave principale, che ha determinato il collasso del giunto (Lato a valle)



Dettaglio del dissesto della trave in corrispondenza dell'appoggio, che ha determinato la diminuzione della sezione



Dettaglio del dissesto della spalla in c.a., in cui si nota il cedimento del giunto



Dettaglio del dissesto della spalla in c.a.



Dettaglio del dissesto del tavolato e della sottostante trave secondaria (Lato a valle)



Dettaglio del dissesto del tavolato (Lato a valle)



Dettaglio del dissesto della trave principale in mezzeria, che ha determinato la diminuzione della sezione

Si prevede di **demolire e rimuovere la passerella esistente**, con struttura portante in legno lamellare, controventi costituiti da due crociere in acciaio, poggiante su n.4 appoggi in acciaio, con piano di calpestio in tavolato di abete.

Verranno **adeguatamente ripristinate e rinforzate le spalle in c.a.**, deteriorate in alcuni punti, procedendo a "scarnificare" le zone superiori delle spalle, ripristinare l'armatura esistente e disporre nuova armatura (ancorandola al calcestruzzo esistente con resina epossidica), e rinforzare e ricostruire alcune parti con calcestruzzo opportunamente armato e fibrato, **al fine di rendere le spalle atte ad alloggiare i nuovi appoggi che ricevono le travi "a cassone"**. Verranno altresì posizionati i nuovi appoggi con i **ritegni laterali** atti a impedire lo spostamento trasversale.

Viene **mantenuta la palificata esistente**.

La **nuova passerella** presenta dimensioni in pianta pari a 16.750 mm (agli appoggi) e 3.200 mm (larghezza agli assi).

La **struttura** della nuova passerella è costituita da:

* due travi "a cassone", di dimensioni 700 x 200 x 15 (mm), in acciaio "corten" per ridurre al minimo la necessaria manutenzione;

* 14 travi principali HEA 200, in acciaio S355JR, zincate a caldo, e bullonate alle travi "a cassone", con flange;

* correnti su travi principali, costituiti da 7 tubolari quadrati, 60 x 60 x 4 (mm), in acciaio S275JR, zincati a caldo, che sorreggono l'impalcato in legno Ipè, spessore 25 mm.

Sopra i suddetti tubolari, al fine di scongiurare un precoce ammaloramento degli elementi in legno, saranno posizionati distanziatori in tubo 40x20x2 mm in alluminio;

* controventi di impalcato costituiti da cinque crociere in piatto 80 x 15 (mm), in acciaio "corten", disposte al di sotto delle travi principali HEA200 e sorrette da un pendino posizionato al centro di ogni crociera. I suddetti piatti di controvento sono bullonati a piatti collegati alla trave "a cassone", in corrispondenza del lato interno e a livello della base della stessa;

* n. 4 appoggi in totale, in gomma armata, uno per ciascuna trave "a cassone", per ciascun lato, costituiti da un elemento in elastomero armato in cui sono inseriti, su più strati, dei lamierini in acciaio, vulcanizzati a caldo alla gomma. Le dimensioni sono pari a 200 x 250 (mm) e altezza 47 mm. Verranno alloggiati nell'apposita sede metallica, a sua volta collegata alla spalla in c.a. mediante barre filettate e resina epossidica.

I **parapetti** della passerella saranno costituiti da:

* montanti in tubolare 180 x 60 x 4 (mm), in acciaio S275JR, zincati a caldo, bullonati alla trave "a cassone"

* correnti orizzontali, in acciaio S275JR zincato a caldo, bullonati ai montanti:

correnti superiori: in tubolare 180 x 60 x 3 (mm),

correnti intermedi e inferiori: in tubolare 90 x 60 x 3 (mm),

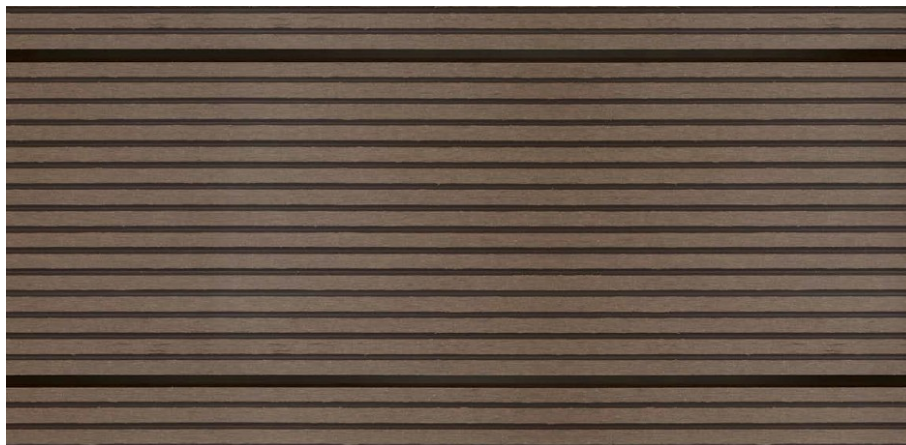
* corrimano in legno Ipè, distanziato, mediante interposizione di elementi in WPC, dal sottostante tubolare in acciaio,

* n.15 pannelli in lamiera "corten" di spessore 3 mm, forata con maglia forature pari a 15 x 15 (mm), posizionata tra il bordo superiore delle travi "a cassone" e il bordo inferiore del corrimano in legno Ipè, dal lato esterno del parapetto, avvitata con viti auto foranti in acciaio inox a testa tonda e inserti torx.

* il rivestimento, al lato interno del parapetto, sarà in tavole di legno Ipè di altezza 90 mm e spessore 20 mm, avvitate con viti auto foranti in acciaio inox a testa tonda e inserti torx.

* Il piano di calpestio è previsto il tavole di legno Ipè di altezza 90 mm e spessore 25 mm. In prima fase si fissano gli elementi in tubo 40x20x2 mm in alluminio ai tubolari in acciaio con viti auto foranti in inox e in seconda fase si collega la pavimentazione agli elementi in tubo mediante l'utilizzo di clip in acciaio inox con viti in acciaio inox.

* Per i vari elementi in legno, al fine di garantire una adeguata durabilità, è importante drenare l'acqua di ristagno mediante dei piccoli canali ricavati nelle tavole di legno. In questo modo si favorisce il passaggio di aria attraverso i canali in modo da permettere l'asciugatura.



Per quanto concerne la costruzione delle travi "a cassone", l'Impresa costruttrice, eseguito un sopralluogo per le ricognizioni del caso e in funzione della propria organizzazione, struttura interna, condizioni e modalità di trasporto, e delle vie di accesso, potrà operare la scelta tra:

* singola trave "a cassone" da costruire in officina in un unico pezzo della lunghezza totale di 17.15 mt,

* trave "a cassone" realizzata in due conci di 8.575 mt da saldare in opera in funzione delle condizioni dei luoghi. Negli elaborati progettuali è stato inserito un giunto da saldare in opera a piena penetrazione.

Le rampe di accesso verranno raccordate e realizzate con ghiaino stabilizzato.

La nuova struttura sarà realizzata con criteri antisismici secondo la vigente normativa sulle costruzioni (D. Min. Infrastrutture 17 gennaio 2018 e la Circolare 21 gennaio 2019)

Per quanto non espressamente citato nella presente relazione tecnica generale si vedano le tavole grafiche del progetto esecutivo da S01 e S02 del 02/05/2024 in revisione 0 e le tavole di montaggio da MT01 a MT06 in revisione 0 e i relativi disegni di officina.

Zenson di Piave (TV), li 02/05/2024

Ing. Daniele Giusto