



COMUNE DI BASSANO DEL GRAPPA



**NUOVA PASSERELLA PEDONALE METALLICA
al km 51+619 DELLA LINEA FERROVIARIA**

MESTRE – TRENTO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ALLEGATO A

RELAZIONE GENERALE

GIA RENATO
INGEGNERE

Ottobre 2016

Via E. Meneghetti, 14/A

35030 Selvazzano Dentro PD

cel. 348.22.32.212 mail: regia04@libero.it

INDICE

1. PREMESSE	3
2. PROGETTO PRELIMINARE	5
3. OPERE DI PROGETTO PREVISTE	6
4. DISPONIBILITA' DELLE AREE	10

1. PREMESSE

Nell'ambito della necessità da parte del Comune di Bassano di attivare la manutenzione straordinaria al manufatto metallico di attraversamento pedonale alla linea ferroviaria Mestre - Trento al km 51+619, la Direzione Territoriale Produzione di Venezia, Struttura Organizzativa Ingegnerie e Tecnologia, con nota 23249 del 16.04.2013, ha comunicato al Comune di Bassano del Grappa, Area IV - Lavori Pubblici che ogni intervento alla passerella in oggetto, dovrà essere preventivamente approvato da tale sede.

Con determinazione n.492 del 20/04/2015, il Comune di Bassano del Grappa ha provveduto ad affidare l'incarico della progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione relativamente alla realizzazione della nuova passerella pedonale.

L'inizio della effettiva fase di progettazione preliminare, è stata peraltro ritardata dalla necessità di verificare la fattibilità della messa in sicurezza della passerella alla luce di un adeguamento dell'intera struttura, comprese le rampe di accesso.

Visto lo stato di deperimento della struttura metallica, si è scartata l'ipotesi di un intervento manutentivo della passerella, in quanto l'intervento stesso, oltre alla sua onerosità, avrebbe comunque richiesto di intervenire in modo pesante sulla struttura (traversi di testata) e la sostituzione degli appoggi oltre all'inserimento di giunti a pavimento.

Al termine di questa lunga verifica, l'Amministrazione ha quindi confermato il rifacimento della passerella, senza alcuna modifica consistente alle strutture in c.a. (fondazioni e scale).

Nel frattempo vista l'ulteriore comunicazione di R.F.I. la Direzione Territoriale Produzione di Venezia, Struttura Organizzativa Ingegnerie e Tecnologia imponeva all'Amministrazione comunale l'immediata rimozione

della passerella metallica in quanto definita non sicura per il transito dei convogli e degli utenti di attraversamento pedonale.

Nel mese di Luglio 2016 l'Amministrazione comunale ha pertanto provveduto alla rimozione della passerella mettendo in sicurezza gli accessi impedendo l'assoluta transitabilità pedonale in attesa della nuova passerella.

2. PROGETTO PRELIMINARE

Come richiesto dal disciplinare d'incarico, si è provveduto lo scorso mese di dicembre 2015, si è proceduto alla consegna del Progetto Preliminare per la verifica da parte dell'Amministrazione Comunale e per prime indicazioni di fattibilità da parte degli Uffici competenti di RFI - Direzione Territoriale Produzione di Venezia, Struttura Organizzativa Ingegnerie e Tecnologia.

Successivamente, nello scorso mese di luglio 2016, l'Amministrazione Comunale ha rimosso i vari dubbi sulla effettiva soluzione da adottare, autorizzando di fatto la stesura del Progetto Definitivo-Esecutivo che prevede la realizzazione della nuova passerella metallica che va a sostituire quella rimossa, utilizzando le scale d'accesso esistenti con la sola modifica alle rampe d'accesso per facilitare l'attraversamento (a mano) delle biciclette, di passeggini, carrozzine.

3. OPERE DI PROGETTO PREVISTE

La nuova struttura in progetto riguarda pertanto il rifacimento della sola struttura metallica di attraversamento alla linea ferroviaria Mestre - Trento posta al km 51+619.

La scelta dell'acciaio "**corten**" è dovuto al primario obiettivo di ridurre al minimo gli interventi futuri di manutenzione che la struttura necessiterà negli anni, tenendo in considerazione il fatto che gli interventi sono soggetti ad interferenze con la linea ferroviaria e da RFI strettamente vincolati.

STRUTTURA PRINCIPALE - impalcato

a) Travi principali

L'impalcato della nuova passerella viene realizzato impiegando due travi principali saldate a doppio **T** in acciaio "**corten**" di altezza complessiva pari a mm 1350, con piattabande inferiore e superiore pari a 300 mm con spessore di 25 mm e anima dello spessore di 10 mm.

b) Traversi

Le travi a loro volta sono collegate a traversi costituite da una sezione a doppio **C** dell'altezza pari a 140 mm con passo 1500 mm.

c) Controventi

Per l'irrigidimento della struttura, tra un traverso e l'altro, vengono installati profili a doppio **L** 50x50 dello spessore 6 mm.

d) Centine

La parte superiore della sottostruttura è costituita da centine calandrate realizzate con lamiera pressopiegata a doppio **C** 60X120X5 con passo ogni 1500 mm, saldate sul piatto superiore delle travi principali, e collegate superiormente ad un analogo profilo longitudinale.

Le centine in questo modo oltre a sostenere la parte superiore del mascheramento in lamiera stirata servono anche a sostenere le plafoniere disposte lungo la passerella per l'illuminazione della stessa.

e) Apparecchi d'appoggio

Le travi a doppio **T** saranno poste in semplice appoggio su nuovi isolatori sismici ancorati alle fondazioni esistenti, con apparecchi di tipo fisso sulla spalla Nord e di tipo mobile unidirezionale sulla spalla Sud.

E' possibile che, in funzione delle dimensioni di tali apparecchi, si debba intervenire sulle basi d'appoggio presenti sulle spalle per adattarne la sede, oltre che per estrarne i precedenti isolatori.

STRUTTURA SECONDARIA – opere di finitura

a) Sottostruttura pavimento

Per sostenere il piano di calpestio della passerella, viene installata una struttura composta da traversi in acciaio a doppio **C** con altezza pari a 100 mm e spessore pari a 3mm con passo di circa 400 mm.

b) Il piano viario

Il piano viario sarà completato dalla posa, sopra alla sottostruttura, con la posa di un pavimento costituito da doghe tipo Plasticwood con sezione scanalata da 140x25 mm realizzate mediante estrusione con compound composito a base di HPDE miscelato con farina di legno d'abete, additivato con sostanze anti UV e antifungo.

La scelta di questa tipologia di materiale è stata motivata al fine di alleggerire la struttura gravante sulle spalle d'appoggio, strutture in c.a. esistenti che vengono riutilizzate senza nessun intervento di particolare consolidamento come indicato dalle scelte dell'Amministrazione Comunale.

c) *Mascheramento passerella*

Come mascheramento della struttura in acciaio **corten** si prevede di porre in opera all'esterno delle travi, una lamiera stirata in alluminio colore "RAL 7035 - grigio luce" fissata ad una adeguata struttura in alluminio che ne incornicia i vari pannelli e che ne consentono l'aggancio alla sottostruttura portante. (vedi fig. 1)

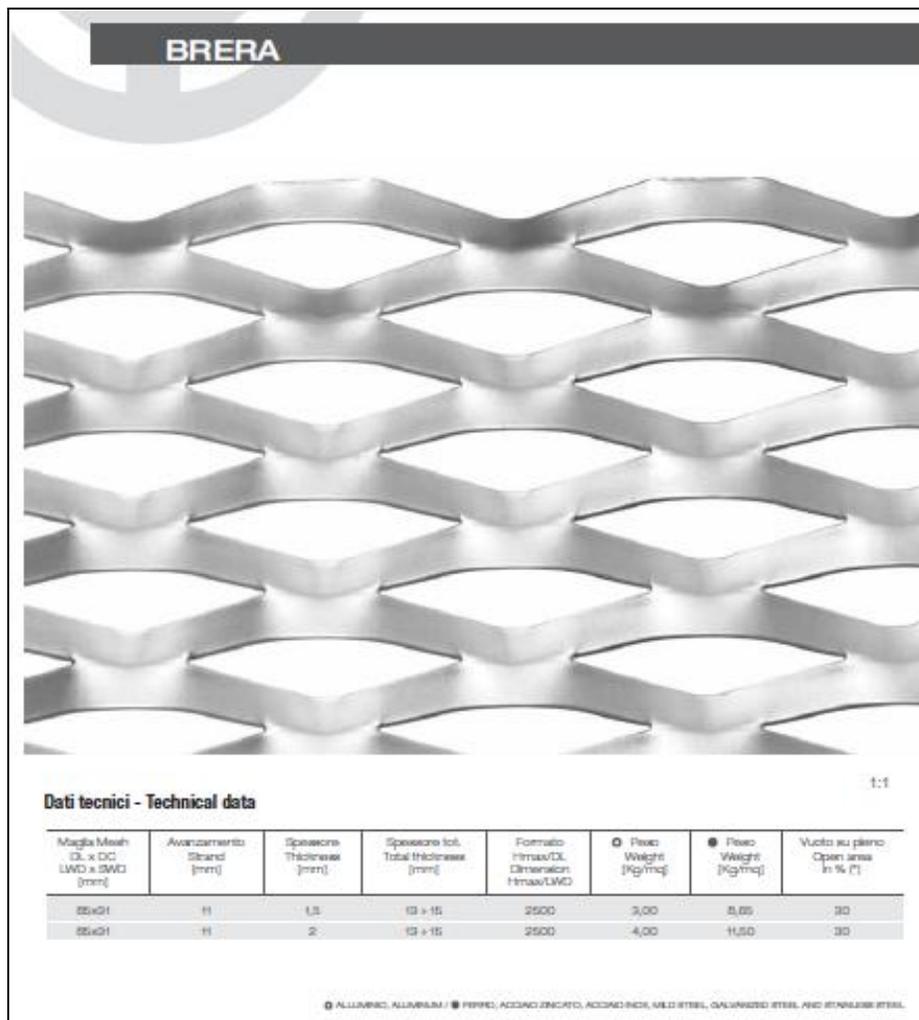


Figura 1 – Scheda tecnica lamiera stirata

d) *Corrimano*

Alle travi principali, ad una altezza di un metro dal piano di calpestio, verranno collocati due corrimani in acciaio inox.

e) Rampe d'accesso

Per facilitare l'accesso alle scale agli utenti in possesso di mezzi a due ruote (biciclette), si è optato per realizzare su un lato delle scale una rampa in cls che raccordi i gradini, lasciando una larghezza utile di percorrenza alle ruote pari a 50 cm e migliorare conseguentemente la fruibilità.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ALLE STRUTTURE IN C.A.

Relativamente alle strutture in c.a. esistenti, che riguardano le spalle dell'attraversamento ferroviario, sono previsti i seguenti interventi:

a) Interventi sulle Spalle

Ripristino delle murature in c.a. con lievo del calcestruzzo ammalorato, lavaggio con idropulitrice e ove necessario applicazione di malta cementizia anticorrosiva passivante sui ferri di armatura presenti, ricostruzione delle parti mancanti di calcestruzzo con impiego di malta cementizia tissotropica strutturale R4 fibrorinforzata a ritiro compensato e rasatura finale con malta fine.

Infine, tinteggiatura delle pareti in c.a. delle rampe di accesso alla passerella mediante applicazione di una mano di primer acrilico e successiva tinteggiatura delle pareti in c.a. con pittura elastomerica protettiva antifessurazione e protezione finale delle pareti con barriera protettiva reversibile antigraffiti.

b) Interventi sulle rampe

Per migliorare l'attraversamento di biciclette (a mano) e carrozzine, si prevede la realizzazione di discenderia posta sul lato sud di ogni rampa d'accesso, della larghezza indicativa di 50 cm eliminando l'attuale profilo in acciaio risultante certamente troppo sicuro.

4. DISPONIBILITA' DELLE AREE

Le opere saranno eseguite in corrispondenza della sede ferroviaria, per quanto riguarda il rifacimento della passerella e di aree pertinenziali alla stessa, mentre per quanto riguarda l'area di cantiere, si dovranno utilizzare aree di uso pubblico (parcheggio) garantendo in ogni fase di esecuzione delle opere l'accessibilità in sicurezza alle aree private.

Il Progettista
(ing. Renato Gia)