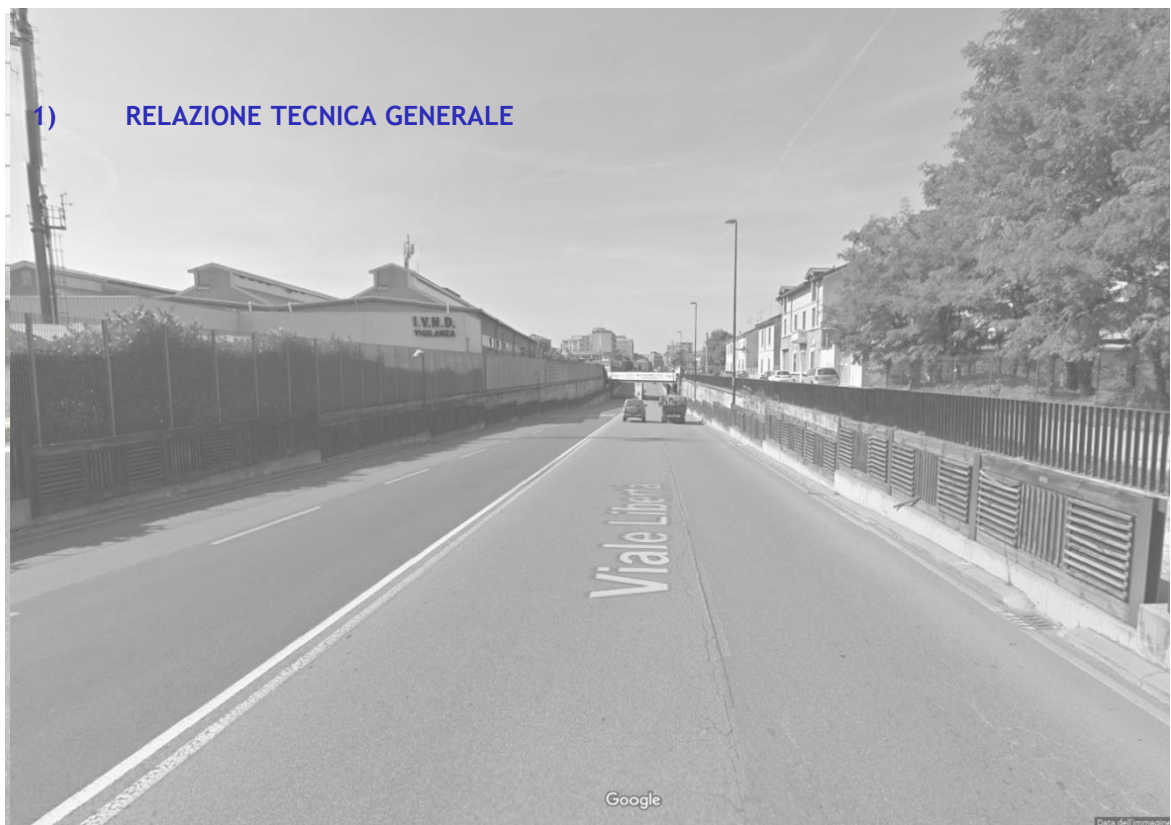


# Riqualificazione dei tratti ciclo-pedonali del sottopasso di Viale Libertà

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**



Aprile 2016

IL PROGETTISTA

arch. Carlo Salvatore Verrengia

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Carlo Nicola Casati



## RIQUALIFICAZIONE DEI TRATTI CICLO-PEDONALI DEL SOTTOPASSO DI VIALE LIBERTÀ

### Relazione tecnica generale

#### 1. Premesse

Il territorio della città di Monza è caratterizzato dalla presenza della linea ferroviaria che attraversa e, in alcuni casi, separa nettamente intere porzioni di territorio. Il sistema infrastrutturale di viabilità, carrabile e pedonale, comprende una serie di percorsi e sottopassi con la quale è possibile superare la ferrovia e che, di fatto, permettono il collegamento e la congiunzione di tali porzioni di territorio.

Viale Libertà rappresenta uno dei più rilevanti dal punto di vista viabilistico nonché da un punto di vista pedonale e ciclabile.

#### 2. Oggetto del progetto

Il progetto ha come obiettivo la riqualificazione dei tratti ciclo-pedonali del sottopasso ferroviario di viale Libertà, nel Comune di Monza. In particolare il progetto prevede la rifinitura delle pareti superficiali del sottopasso, la sostituzione delle attuali barriere protettive in legno del percorso ciclo-pedonale con nuovi parapetti in acciaio e la sostituzione dell'attuale impianto elettrico con un nuovo impianto più performante ed a minor consumo energetico.

#### 3. Inquadramento e stato di fatto

*Viale libertà* è una strada situata a nord-ovest del centro storico della città di Monza ed è un asse di penetrazione per la città stessa. La strada è classificata, secondo il Codice della Strada, come *F-strada locale*, è composta da 2 corsie per senso di marcia senza spartitraffico e rappresenta una via di attraversamento - *sottopasso carrabile e ciclo-pedonale*- della linea ferroviaria Milano-Lecco.



Il percorso carrabile è separato da quello ciclo-pedonale in quanto i due profili stradali sono caratterizzati da una variazione di quota altimetrica differente. Attualmente una barriera in legno funge da parapetto e da barriera di sicurezza. La stessa è costituita da pannelli ciechi di lunghezza 3,00 mt e di altezza 1,30 mt, i pannelli sono retti da una struttura portante costituita da travi HEA 160, in acciaio, posti ad un interasse di 3,00 mt e alti quanto le barriere. In prossimità del passaggio sotto al ponte della ferrovia gli elementi della barriera si raddoppiano fino a raggiungere l'altezza 2,40mt, alternando pannelli pieni a pannelli trasparenti. Le superfici verticali del sottopasso, sia carrabile che ciclo-pedonale sono in calcestruzzo a facciavista.



Allo stato attuale, lo stato di conservazione dei pannelli è scarso. Alcuni listelli di decoro e di protezione sono mancanti e in alcuni casi presentano un precario stato di ancoraggio. Alcuni elementi della barriera presentano lesioni lungo le fibre del legno a causa dell'umidità. I pannelli in materiale trasparente, concentrati nel tratto sotto al ponte ferroviario sono graffiati e resi opachi da vernice e graffiti.

L'attuale barriera, infine, è causa anche di scarsa sicurezza per i pedoni in quanto preclude il rapporto visivo tra il percorso pedonale e la carreggiata, rendendo di fatto il passaggio altamente isolato.



#### 4. Disponibilità delle aree

La realizzazione delle opere in progetto non prevede l'acquisizione di aree in quanto gli interventi verranno realizzati sulle banchine stradali già di proprietà del Comune di Monza.

#### 5. Descrizione del progetto

Obiettivo del progetto è la sostituzione delle attuali barriere di separazione tra il percorso ciclo-pedonale e carrabile, ormai in cattivo stato manutentivo, aumentando di fatto la sicurezza, soprattutto nelle ore notturne, per i pedoni che



percorrono il sottopasso. I nuovi parapetti protettivi in acciaio eliminano infatti la percezione di isolamento del passaggio, il nuovo impianto elettrico, più performante e a basso consumo, e il trattamento superficiale delle pareti hanno lo scopo di rendere più luminoso ed armonioso il percorso.

## **6. Descrizione dei lavori**

I lavori di riqualificazione del sottopasso consistono nella rimozione delle attuali barriere in legno e la messa in opera del nuovo parapetto in ferro, il trattamento superficiale delle pareti in calcestruzzo a facciavista e la sostituzione dell'impianto elettrico.

Si prevede di rimuovere le attuali barriere in legno, previo smontaggio delle parti mobili o in situazioni di ancoraggio precario e lo smaltimento delle stesse. Le travi HEA 160 della struttura portante delle barriere non verranno demolite in quanto avranno funzione portante anche per la nuova balaustra. Quest'ultima, infatti, verrà saldata alle travi in modo tale da limitare l'esposizione di spigoli vivi.

La struttura della balaustra è composta da n°2 elementi orizzontali, collegati mediante saldatura ai profilati di dimensione 60x20mm con funzione di corrimano e salvapiede adeguatamente sagomati per seguire il profilo delle travi verticali. I due elementi orizzontali sono collegati da montanti verticali, di sezione 20x10mm ad un interasse non superiore a 10cm. Gli elementi in ferro sono verniciati con prodotti protettivi.

Le superfici verticali in calcestruzzo verranno liberate da eventuali parti incoerenti di calcestruzzo ammalorato o da ingrossamento dei ferri di armatura. Tutte le parti rimosse sono ricostruite con malta a ritiro controllato al fine di rendere le superfici lisce e senza elementi o spigoli pericolosi.

È prevista inoltre la sostituzione dell'attuale impianto elettrico a cura dall'attuale gestore dell'Illuminazione Pubblica *-Enel Sole-* e consiste nella rimozione ed il recupero degli attuali corpi illuminanti, la posa in opera di nuove linee elettriche e la messa in opera di n°10 complessi illuminanti da 20w.

## **7. Relazione geologica**

Considerata la natura dei lavori, consistenti in opere che non comportano sollecitazioni aggiuntive sul terreno, si ritiene che il progetto non debba sviluppare ulteriori studi inerenti le indagini geologiche e sia opportuno fare riferimento allo



studio geologico redatto per la stesura del P.G.T. del Comune di Monza tavola esplicativa A2 del Documento di Piano.

#### **8. Relazione idrologica**

Non si ritiene di dover effettuare l'indagine idrologica, in quanto il progetto non interessa corsi d'acqua superficiali e nel sottosuolo, riguardando esclusivamente opere su aree superficiali: eventuali scavi non comporteranno comunque profondità tali da interessare la falda e non necessitano quindi di indagine idrologica.

#### **9. Relazione archeologica**

Si ritiene sin d'ora non necessaria l'esecuzione di prove a campione per la verifica che dimostri l'inesistenza di "area archeologica" per la natura stessa delle opere che riguardano solamente le superfici della muratura del sottopasso.

#### **10. Tempi di esecuzione e cronoprogramma**

La durata per l'esecuzione dei lavori in progetto, così come esplicitato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, è stimata in 60gg. Per il dettaglio del cronoprogramma dei lavori e per la loro distribuzione temporale e spaziale, si rinvia all'allegato A del Piano di Sicurezza e Coordinamento ed alle sue successive revisioni.

#### **11. Importo lavori e Quadro Economico**

L'importo del progetto, a base d'asta ed al netto dell'I.V.A. risulta essere di € 80.589,24 soggetti al ribasso, per i lavori, oltre a € 4.922,82 di oneri per la Sicurezza non soggetti al ribasso.

L'importo totale dei lavori e della sicurezza, escluso I.V.A. è di € 85.512,06 mentre l'importo complessivo da impegnare, comprensivo di I.V.A., come si evince dal quadro economico di progetto, risulta essere di € 125.000,00.

Monza, Aprile 2016

Il Progettista  
Arch. Carlo Salvatore Verrengia