

COMUNE DI MALNATE (VA)



INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PASSERELLA PEDONALE SULLA FERROVIA IN VIA CASARTELLI - MALNATE (VA)

Studio di Fattibilità

ELABORATO

Relazione tecnica stato di progetto

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto e controllato
	1	DIC_2024	FATTIBILITÀ	Ing. Carcano
	2			
	3			
	-			

Progettista:

STUDIO TECNICO - Ing. Marco Carcano

via F. Crispi, 77 - 21100 Varese

Tel. 0332/212877

E-mail info@marcocarcano.it

PEC marco.carcano@ingpec.eu



Scala:

Elaborato n°:

02

PREMESSA

L'intervento di manutenzione straordinaria è finalizzato a ripristinare il livello di sicurezza e prestazione della struttura e per garantirne la durabilità. L'intervento avrà la finalità di sanare gli elementi strutturali degradati e ripristinare il corretto smaltimento delle acque meteoriche. La posizione del manufatto a scavalco della linea ferroviaria condiziona le scelte progettuali di intervento e di protezione.

OPERE PROVVISORIALI

Prima di procedere con qualsiasi lavorazione di manutenzione si dovranno allestire tutte le opere provvisorie di protezione collettiva dei lavoratori al fine di evitare il rischio di caduta dall'alto di cose e persone e al fine di segregare le aree di lavoro dalla linea ferroviaria sottostante che rimarrà in esercizio durante l'esecuzione dell'intervento. La scelta specifica del sistema di protezione dovrà essere progettata, accuratamente dimensionata, condivisa ed approvata da FerrovieNord. La proposta a progetto preliminare è quella di posizionare, in corrispondenza del tratto in piano della struttura (lunghezza 17,50 m), un doppio piano di lavoro in legno idoneamente vincolato in intradosso delle travi inferiori di bordo HEB160 e la formazione sempre all'esterno della struttura verticale di un parapetto in legno opaco e continuo dell'altezza minima pari a 1,20 m idoneamente vincolato alla struttura metallica. La posa in opera di tutte le opere provvisorie, previo accordi con FerrovieNord, dovrà essere eseguita in orario notturno, durante l'interruzione programmata dell'esercizio ferroviario, direttamente dalla sede ferroviaria con l'utilizzo di piattaforma aerea su mezzo ferroviario. Relativamente alle zone di estremità dell'impalcato dove la struttura si inclina per raggiungere gli appoggi, sulla porzione di terreno in declivio, si procederà con l'installazione di un piano di lavoro su ponteggio metallico opportunamente progettato segregato con pannellatura opaca al fine di evitare che materiali ed oggetti possano cadere nell'area ferroviaria. Tali opere provvisorie dovranno comunque avere una distanza minima dalla rotaia più esterna di 3,00 m.

INTERVENTO MANUTENTIVO A PROGETTO

Demolizione e rimozioni:

L'intervento prevede la completa demolizione e rimozione della struttura di pavimentazione dell'impalcato costituita dallo strato di asfalto colato, soletta in calcestruzzo armato e lamiera grecata. A completamento si procederà con la rimozione delle lamiere verticali del parapetto lasciando in essere il corrimano e relativi montanti. Pulizia finale e smaltimento dei materiali presso le pubbliche discariche.

Ripristini e rifacimenti:

Una volta liberata l'intera struttura orizzontale inferiore dell'impalcato, si procederà con il taglio (procedura da effettuare per punti al fine di non indebolire la struttura stessa) e sostituzione dei profilati in acciaio maggiormente degradati dalla corrosione (travi di collegamento HEB120 e controventi) ripristinando lo schema strutturale originario mezzo saldatura effettuata da personale specializzato patentato. A completamento del ripristino strutturale si interverrà in maniera complementare a risanare le parti ossidate attraverso un ciclo di carteggiatura con disco smerigliatrice e/o sabbiatura per le parti più difficili da raggiungere, ciclo di vernice antiruggine e doppia mano di verniciatura a RAL da definire in fase di progetto esecutivo.

La struttura orizzontale dell'impalcato verrà ricostruita con la realizzazione di un nuovo solaio in calcestruzzo armato gettato su lamiera grecata zincata di spessore idoneo. A finitura si prevede la posa in opera di doppia guaina bituminosa e strato di usura in asfalto. Al fine di garantire la durabilità dell'opera e dell'intervento eseguito, in fase di progetto esecutivo, dovranno essere presi gli opportuni accorgimenti per lo smaltimento delle acque meteoriche tra cui l'installazione di idonee griglie con pozzetti di raccolta agli ingressi del ponte ed il corretto risvolto dello strato di impermeabilizzazione con relativo sistema di gocciolamento.

A tale scopo le nuove pannellature laterali del parapetto saranno realizzate con un grigliato metallico (maglia idonea vedi prescrizioni FerrovieNord) leggermente rialzato dal piano di calpestio al fine di non costituire "diga".

Una volta terminate le lavorazioni sulla parte superiore dell'impalcato si procederà con lo smontaggio sempre in fase notturna con interruzione dell'esercizio ferroviario di tutte le opere provvisorie.

A completamento dell'intervento di manutenzione si interverrà all'intradosso delle travi metalliche, rimaste coperte dal piano di lavoro provvisorio, un ciclo di carteggiatura con disco smerigliatrice , ciclo di vernice antiruggine e doppia mano di verniciatura a RAL da definire in fase di progetto esecutivo.

COMPUTO METRICO DI MASSIMA

Costi per la sicurezza:

Opere provvisoriale (quali piani di lavoro, parapetti, ponteggi etc) noli mezzi per allestimento, cartellonistica, riunioni di coordinamento etc

a corpo 18.500,00 €

Demolizioni e rimozioni :

Rimozione della struttura di pavimentazione completa, dei parapetti, rimozione profili metallici ammalorati e smaltimento dei materiali di risulta

a corpo 14.000,00 €

Ripristini e rifacimenti:

Sostituzione degli elementi metallici ammalorati, rifacimento dell'intera struttura impalcato , posa in opera dei nuovi parapetti e opere di tinteggiatura

a corpo 48.000,00 €

Totale stimato importo lavori 80.500,00 €