

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J84C19000370009

U.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA NORD

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA A.V. /A.C. MILANO - VERONA

NODO DI BRESCIA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DELLO SCALO DI BRESCIA

DEMOLIZIONI

Relazione tecnica descrittiva demolizioni

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I N 1 M 1 1 D 2 6 R G O C 0 0 0 0 0 0 2 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva		Novembre 2021	L.Miotti <i>L.Miotti</i>	Novembre 2021	L.Barchi <i>L.Barchi</i>	Novembre 2021	A.Perego Gennaio 2022
B	Emissione a seguito parere MITE assoggettabilità a VIA		Gennaio 2022	L.Miotti <i>L.Miotti</i>	Gennaio 2022	L.Barchi <i>L.Barchi</i>	Gennaio 2022	

File: IN1M11D26RGOC0000002B.DOC

n. Elab.: 1

INDICE

1	PREMESSA	4
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
2.1	DEMOLIZIONE TORRETTE DI DEPOSITO ACQUA.....	6
2.2	FABBRICATI A FINE ASTA L=750M.....	7
2.3	FABBRICATI E PORZIONE DI MURO DI CONFINE LUNGO L'ASTA L=750 ALLA PROGRESSIVA 0+700	8
2.4	CABINA ELETTRICA IN PROSSIMITÀ DELLO SCALO.....	9
2.5	FABBRICATO DI PESA IN PROSSIMITÀ DELLO SCALO.....	10
2.6	BASAMENTO IN PROSSIMITÀ DELLO SCALO	11
2.7	DEMOLIZIONI RELATIVE AL TRONCHINO DI ACCUMULO	11
2.8	DEMOLIZIONI MURO DI RECINZIONE.....	12
3	ELENCO DEMOLIZIONI PREVISTE.....	14
4	NOTE AGGIUNTIVE SUI MATERIALI E SULLE MODALITÀ' DI DEMOLIZIONE.....	15
5	RIFERIMENTO NORMATIVO	15

1 PREMESSA

L'attivazione della tratta AV/AC Milano – Brescia del 2016 ha consentito di liberare la capacità sulla linea storica Milano-Venezia anche per traffici merci da/per Milano. L'incremento di traffico futuro sull'asse ferroviario Torino-Venezia, richiede, tra gli altri, l'intervento di potenziamento dello Scalo di Brscia.

In tale scenario si inserisce il progetto in parola che deve compatibilizzare l'impianto attuale di Brescia (attivazione di fase 4) con le esigenze di TerAlp e gli interventi nel loro ambito. L'opera relativa al Potenziamento Infrastrutturale dello Scalo di Brescia è suddivisa in due interventi:

- Realizzazione dell'asta di manovra di 750 metri lato Milano, sviluppato con PFTE di prima e seconda fase
- Nuovo PRG dello scalo di Brescia, sviluppato con PFTE di seconda fase, in aree ferroviarie

Il presente documento si riferisce al Progetto Definitivo del nuovo PRG di scalo, da realizzare in aree ferroviarie, che il prolungamento dell'asta da 750 metri, da sviluppare in aree non di proprietà delle ferrovie.

Nello specifico la presente relazione descrive le varie demolizioni necessarie al fine di realizzare le varie opere in progetto (riorganizzazione binari di scalo, nuove aste di manovra e percorsi viari)

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le demolizioni che si rendono necessarie per la realizzazione degli interventi in progetto sono:

- fabbricati posti nella zona terminale dell'asta da 750m (container prefabbricati ad uso abitativo);
- fabbricati posti nella zona terminale dell'asta da 750m alla progressiva 0+700;
- porzione di muro di confine dell'impianto industriale IAB SpA ubicato all'altezza della progressiva 0+700 circa dell'asta da 750m;
- demolizione imbocco tombino esistente alla progressiva 0+400 nella zona terminale dell'asta da 350 m;
- cabina elettrica in prossimità dello scalo esistente;
- fabbricato di pesa in prossimità dello scalo esistente;
- basamento in prossimità dello scalo esistente;
- parti in asfalto e passaggi a raso;
- Demolizioni relative al tronchino di accumulo;
- Demolizione di due torrette di deposito acqua.

Non è stato possibile rilevare presenza di amianto nelle strutture indicate in demolizione, pertanto nel CME è stato previsto un extracosto pari al 10% a copertura dei costi aggiuntivi da sostenere in caso di ritrovamento di amianto o similari.

Si riportano di seguito alcune fotografie e caratteristiche delle opere in demolizione.

2.1 Demolizione torrette di deposito acqua

Si tratta di due torri di circa 11m di altezza. Le due torrette sono ubicate sui due lati estremi lato Milano e lato Brescia dello scalo esistente e indicate nello schema planimetrico sottostante:

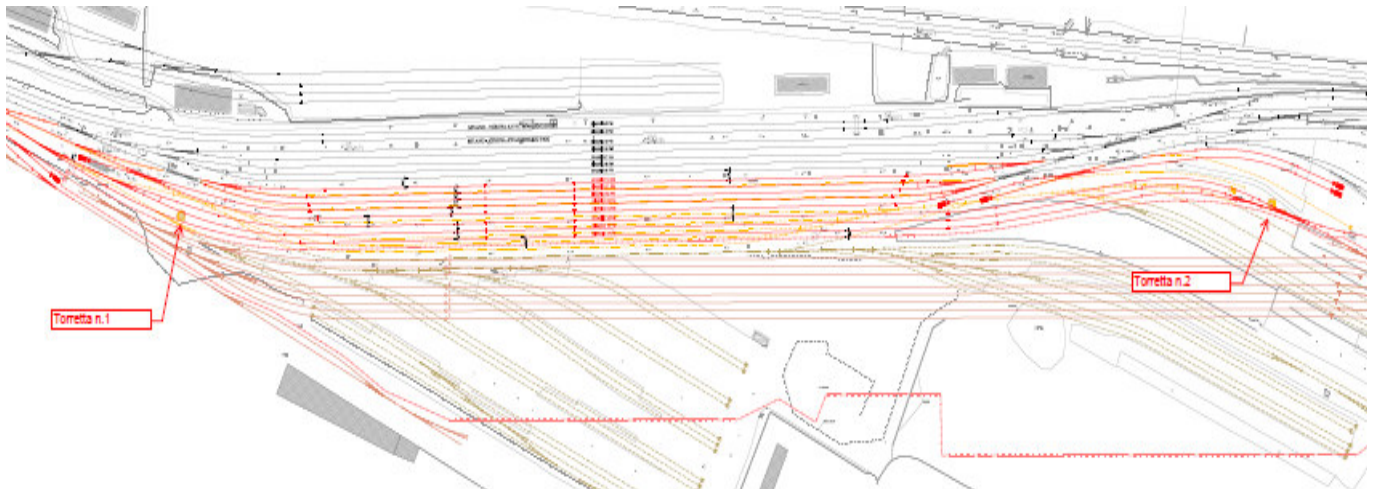


Figura 1 - Individuazione planimetrica torrette in demolizione

Si riportano di seguito alcune fotografie delle torrette in questione.



Foto n.1 - Torretta Lato Milano (n.1)



Foto n.2 – Torretta Lato Brescia (n.2)

2.2 Fabbricati a fine asta L=750m

Trattasi di container prefabbricati ad uso abitativo costituenti un campo rom attualmente presente.

Tali fabbricati verranno rimossi, trovando un'altra sistemazione.

Il complesso è composto da 8 unità di 10x10 m circa dislocate su tre file.

Le unità in demolizione sono le 8 posizionate più a occidente.



Foto n.3 – Localizzazione fabbricati in demolizione

Si riportano di seguito alcune foto scattate durante un recente sopralluogo

Foto n.4 – Ingresso principale



2.3 Fabbricati e porzione di muro di confine lungo l'asta L=750 alla progressiva 0+700

Trattasi di container prefabbricati ad uso abitativo costituenti un campo rom attualmente presente.

Il complesso è composto da 2 unità di cui l'una di 6,50 m x 12,00 m circa e l'altra di 10,00 x 12,50 m ;

per entrambe le unità è prevista la demolizione . In prossimità delle due unità è prevista anche la demolizione di una porzione di muro di recinzione di dimensioni in pianta di 22,50 m x 0,50 m e 3,50 m x 0,50 m.



Foto n.5 - Area fabbricati in demolizione

2.4 Cabina elettrica in prossimità dello scalo

Trattasi di un manufatto in muratura caratterizzato da un corpo centrale, con un'altezza di 6,70 m e dimensioni in pianta 8,40 m x 2,50 m, e due corpi laterali, il primo a nord-ovest di dimensioni 6,60 m x 2,50 m e l'altro a sud-est di dimensioni 2,00 m x 2,50 m, entrambi con un'altezza di circa 3,60 m. Il manufatto ha quindi una consistenza in demolizione pari a circa 220 mc.



Foto n.7 - Cabina elettrica esistente

2.5 Fabbricato di pesa in prossimità dello scalo

Trattasi di un manufatto in muratura di altezza 3,10 metri circa e dimensioni in pianta 4,00 m x 2,50 m e che ha quindi una consistenza in demolizione pari a circa 30 mc.



Foto n.8 - Fabbricato di pesa

2.6 Basamento in prossimità dello scalo

Trattasi di un basamento di altezza 0,50 metri circa e dimensioni in pianta 5,00 m x 2,50 m e che ha quindi una consistenza in demolizione pari a circa 6,50 mc.



Foto n.9 Basamento esistente

2.7 Demolizioni relative al tronchino di accumulo

Le demolizioni relative al tronchino di accumulo sono:

1. un attraversamento $\Phi 300$ in PEAD (volume di demolizioni 12 mc di cls) che viene sostituito da un attraversamento piú corto per evitare di interferire fisicamente col tronchino;



Foto n.10 Attraversamento $\Phi 300$ in PEAD

2. una canaletta 50 x (50-70), di cui demoliamo circa 40 m, sostituendola con una nuova tubazione De 315 Di 299 (volume di demolizioni 10 mc di cls);



Foto n.11 Canaletta 50 x (50-70)

2.8 Demolizioni muro di recinzione

Trattasi di un manufatto in muratura di altezza variabile e dimensioni in pianta di circa 0,23 m x 48,50 m e che ha quindi una consistenza in demolizione pari a circa 7 mc.



Foto n. 12 Muro di recinzione esistente

3 ELENCO DEMOLIZIONI PREVISTE

Tutte le demolizioni che si rendono necessarie per la realizzazione degli interventi in progetto sono infine riportate nel seguente elenco:

Elenco delle demolizioni previste				
Codifica	Descrizione	Quantità	Dim (Lxbxh)	Volume (m³)
DE.FA.01	Demolizione fabbricati			
	Elevazioni	5	10.00x10.00x4.50	2250
	Fondazioni	5	10.00x10.00x1.00	500
DE.FA.02	Demolizione fabbricati			
	Elevazioni	3	10.00x10.00x4.50	1350
	Fondazioni	3	10.00x10.00x1.00	300
DE.FA.03	Demolizione fabbricato			
	Elevazioni	1	12.10x6.50x4.00	314.6
	Fondazioni	1	12.10x6.50x1.00	78.7
DE.FA.04	Demolizione fabbricato			
	Elevazioni	1	12.60x10.00x4.00	504
	Fondazioni	1	12.60x10.00x1.00	126
DE.FA.05	Demolizione fabbricato pesa			
	Elevazioni	1		30
	Fondazioni	1		20
DE.MU.01	Demolizione porzione di muro			
	Elevazioni	1		7
	Fondazioni	1		6
DE.MU.02	Demolizione porzione di muro			
	Elevazioni	1		7
DE.CB.01	Demolizione cabina			
	Elevazioni	1		220
	Fondazioni	1		110
	Scala metallica	1	6.00x1.60x3.60	
DE.BA.01	Demolizione basamento			
	Calcestruzzo	1	5.00x2.50x0.50	
	Acciaio	1	5.00x2.50x4.00	
	Copertura in alluminio	1	5.00x2.50x0.20	2.5
DE.PV.01	Demolizione pavimentazione			
	Rimozione asfalto	1	636.5x0.20	127.3
DE.PV.02	Demolizione pavimentazione			
	Rimozione asfalto	1	959.8x0.20	192.0
DE.AT.01	Dem. attraversamento Φ300 in PEAD			
	attraversamento Φ300 in PEAD	1		12.0
DE.CN.01	Demolizione canaletta			
	Rimozione Canaletta	1		10.0
DE.TO.01	Demolizione torretta			
	Elevazioni	1	34.10mq x 11m	375.1
	Fondazioni	1	34.10mq x 1m	34.1
DE.TO.02	Demolizione torretta			
	Elevazioni	1	32.70mq x 11m	359.7
	Fondazioni	1	32.70mq x 1m	32.7

4 NOTE AGGIUNTIVE SUI MATERIALI E SULLE MODALITA' DI DEMOLIZIONE

In merito ai materiali di cui sono costituiti gli oggetti in demolizione, si fa presente quanto segue:

- i fabbricati a sud dell'asta 750: sono presumibilmente realizzati in calcestruzzo, mattoni, tegoli, sandwich; si provvede inoltre a demolire una porzione di rimozione asfalto in corrispondenza della loro impronta;
- gli ulteriori due fabbricati a sud dell'asta 750: sono presumibilmente realizzati in calcestruzzo, si provvede inoltre a demolire una porzione di rimozione asfalto in corrispondenza della loro impronta;
- porzione di muro di confine dell'impianto industriale IAB SpA ubicato all'altezza della progressiva 0+700 circa dell'asta da 750m: realizzato in calcestruzzo;
- fabbricatino (pesa) nello scalo: realizzato in calcestruzzo emattoni;
- basamento nello scalo vicino torre: realizzato in calcestruzzo; reti di protezione in acciaio e copertura in alluminio;
- cabina a est dello scalo: realizzata in calcestruzzo e mattoni; scala metallica.

Relativamente alla cabina elettrica, si prevedono le seguenti fasi di demolizione:

1. Dismissione centrale termica;
2. Rimozione scala e di tutte le componenti non strutturali (strip out)
3. Procedere dall'alto verso il basso con una tecnica top down (rimuovere solaio copertura, solaio tipo, travi, pareti e seguire stessa procedura al piano terra);

5 RIFERIMENTO NORMATIVO

1. Manuale di Progettazione RFI 2021

2. Capitolato Tecnico d'Appalto RFI 2021

3. Le opere di demolizione sono disciplinate dal D. Lgs. 81/2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il "Titolo IV - CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI", al "Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota", "Sezione VIII - Demolizioni", prevede i seguenti articoli:

Art. 150. Rafforzamento delle strutture

1. Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

2. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Art. 151. Ordine delle demolizioni

1. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.

2. La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.

Art. 152. Misure di sicurezza

1. La demolizione dei muri effettuata con attrezzature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.

2. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.

3. Gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 non sussistono quando trattasi di muri di altezza inferiore ai due metri.

Art. 153. Convogliamento del materiale di demolizione

1. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.

2. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.

3. L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

4. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.

5. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Art. 154. Sbarramento della zona di demolizione

1. Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.

2. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

Art. 155. Demolizione per rovesciamento

1. Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta.

2. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.

3. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.

4. Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 metri, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi.

5. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolose per i lavoratori addetti.

Art. 156. Verifiche

1. Il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sentita la Commissione consultiva permanente, può stabilire l'obbligo di sottoporre a verifiche ponteggi e attrezzature per costruzioni, stabilendo le modalità e l'organo tecnico incaricato.