

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01e s.m.i.**

CUP: J14D20000010001

U.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA NORD

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

OC - ELABORATI GENERALI

Relazione demolizioni

SCALA:

-

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

I N 1 A 2 0 D 2 6 R G O C 0 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	M. Galanti	Dic. 2021	M. Rigo	Dic. 2021	C. Mazzocchi	Dic. 2021	A. Perego Dic. 2021



File: IN1A20D26RGOC000001A

n. Elab.:

INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	5
3	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA	8
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	10
4.1	DEMOLIZIONE LOCALITA CASON	10
4.2	DEMOLIZIONE LOCALITA STAZIONE VERONA QUADRANTE EUROPA.....	11
4.3	DEMOLIZIONE LOCALITA DEPOSITO LOCOMOTIVE VERONA	13
4.4	DEMOLIZIONE LOCALITA VERONA PORTA NUOVA	15
4.5	DEMOLIZIONE LOCALITA FIUME ADIGE.....	16
4.6	DEMOLIZIONE LOCALITA CIMITERO MONUMENTALE	18
4.7	DEMOLIZIONE LOCALITA PARCO NORD STAZIONE PORTA VESCOVO.....	19
4.8	DEMOLIZIONE OPERE D'ARTE LUNGO LA FERROVIA.....	21

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST					
	RELAZIONE DEMOLIZIONI	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	CODIFICA D26RG	DOCUMENTO OC 00 00 001	REV. A

1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto le demolizioni necessarie all'interno della progettazione definitiva di opere strutturali relative all'Ingresso Est al Nodo AV/AC di Verona Porta Nuova della Tratta AV/AC Brescia-Verona.

L'intervento prevede la realizzazione delle nuove linee, prevalentemente in affiancamento al sedime della attuale Linea Storica Milano-Venezia, nel tratto compreso tra l'uscita dell'Autostrada Verona Nord e la radice est della Stazione Ferroviaria di Verona Porta Vescovo, per una estensione di circa 9.7 km dall'inizio dello Scalo Cason alla fine della linea AV/AC. Tali interventi sono funzionali al progetto di linea della Tratta Brescia Est – Verona.

- MODIFICA DI TRACCIATO DELLE LINEE MI-VE STORICA E VR-BRENNERO
- LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA
- NUOVO SCALO IN LOCALITA' CASON
- RACCORDO BIVIO S.MASSIMO – VERONA P.N.
- RACCORDO Q.E. – VERONA P.N.
- INTERVENTI NELL'AMBITO DI VERONA PORTA NUOVA
- INTERVENTI NELL'AMBITO DI VERONA PORTA VESCOVO

Sono previsti interventi di potenziamento e riconfigurazione della stazione di Verona Porta Nuova e Verona Porta Vescovo.

Il progetto comprende tutte le opere atte a consentire l'allaccio e l'interfaccia con le linee storiche esistenti e la risoluzione delle interferenze tra la parte di progetto stesso e l'esistente (viabilità, idrografia, ecc).

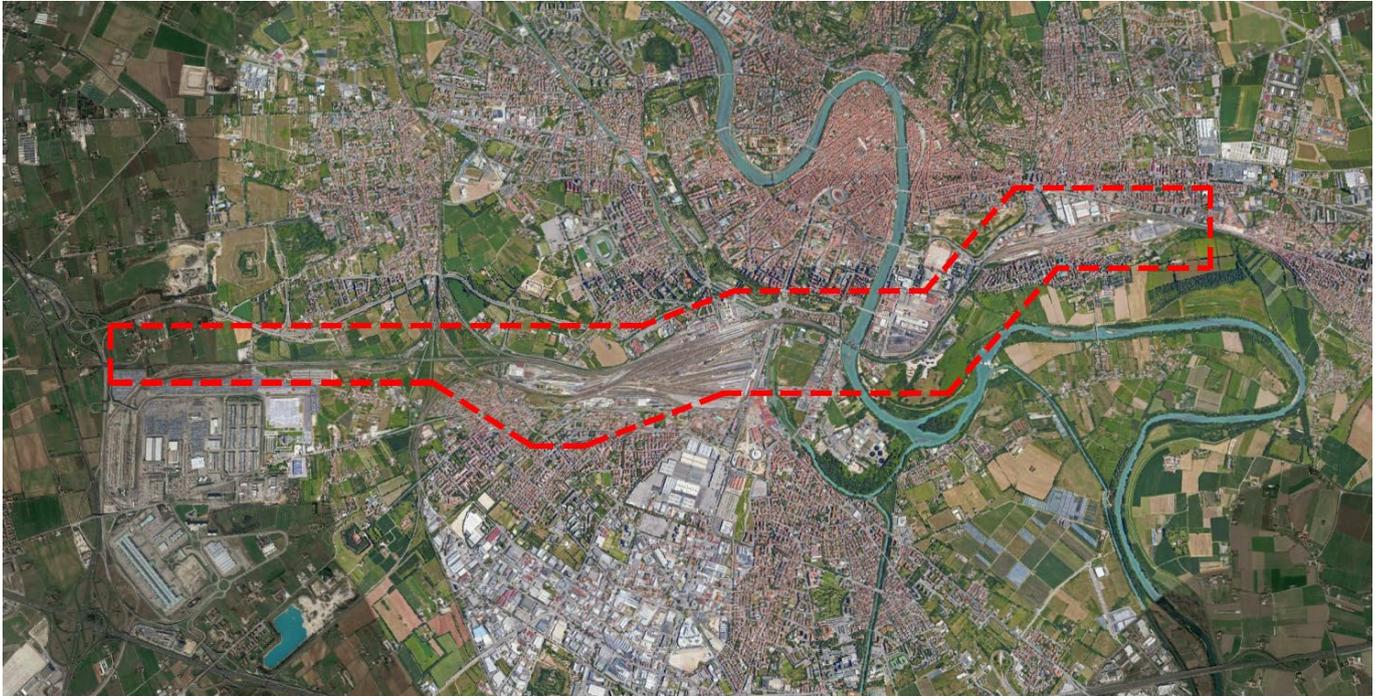


Figura 1 - Individuazione area d'intervento

2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

DEMOLIZIONI

I lavori di demolizione dovranno essere eseguiti nel rispetto delle leggi dello stato, dei regolamenti vigenti. Si richiamano, a titolo indicativo e non esaustivo, le principali disposizioni vigenti in materia o comunque connesse con l'attività di demolizione:

1. 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. È 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.

	LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST					
	RELAZIONE DEMOLIZIONI	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	CODIFICA D26RG	DOCUMENTO OC 00 00 001	REV. A

Art. 156. Verifiche

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.

OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO

- I calcoli e le disposizioni esecutive sono conformi alle norme attualmente in vigore e nel seguito elencate:
- D. M. Min. LL. PP. del 14 gennaio 2008 – Norme tecniche per le costruzioni;
- CIRCOLARE 2 febbraio 2009. n.617 Istruzione per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008;
- UNI EN 206-1° ottobre 2006 – “Calcestruzzo: specificazione. prestazione. produzione e conformità”;
- UNI EN 11104 marzo 2004 – “Calcestruzzo: specificazione. prestazione. produzione e conformità”. Istruzioni complementari per l'applicazione delle EN 206-1;
- UNI EN 1992-1-1 (Eurocodice 2) – Novembre 2005: “Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1: Regole generali e regole per edifici”;
- RFI DTC INC CS SP IFS 001 A – Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie;
- RFI DTC SI MA IFS 001 A – Manuale di progettazione delle opere Civili;
- RFI DTC SI SP IFS 001 A – Capitolato Generale di Appalto delle Opere Civili.
- Specifica Tecnica DG2092 – Cabine secondarie MT/BT fuori standard per la connessione alla rete elettrica e-distribuzione, prefabbricate o assemblate in loco, cabine in muratura e locali cabina situati in edifici civili
FUORI STANDARD BOX – Ed. 03 del 15.09.2016

3 LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

L'area oggetto di studio è ubicata dal quadrante Europa alla stazione di Verona Porta Vescovo.

Il tracciato ferroviario di progetto si sviluppa in affiancamento alla linea storica per un primo tratto di lunghezza di 2.569 m circa (scalo Cason) ed un secondo tratto di lunghezza di 7.153 m circa. In Figura 2 si riporta una foto aerea con indicazione dell'area oggetto di studio.

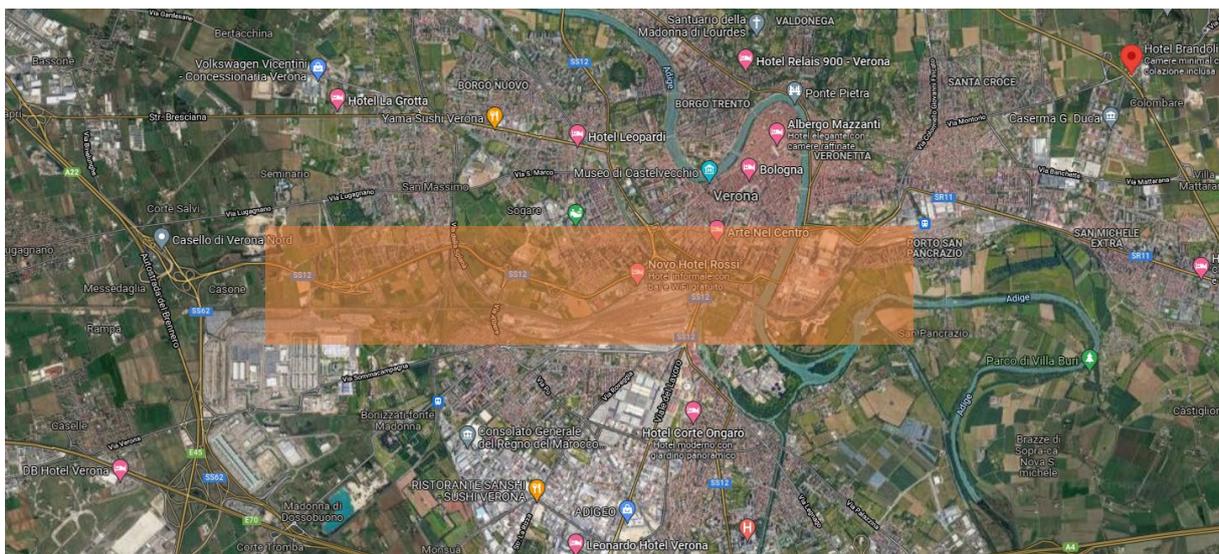


Figura 2 – Collocazione intervento

Il tracciato ferroviario di progetto si colloca in un territorio caratterizzato da morfologie regolari, sub pianeggiante debolmente degradante verso sud-est.

Le quote topografiche vanno dagli 85 m circa s.l.m. in corrispondenza dell'area Cason ai 55 m s.l.m. circa delle aree limitrofe all'Adige.

L'aspetto morfologico attuale del territorio veronese è fortemente legato all'evoluzione tardo pleistocenica e olocenica dei fiumi alpini Adige, Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta. Essi hanno infatti ripetutamente cambiato percorso a valle del loro sbocco montano interessando aree molto ampie. Si sono così formati sistemi sedimentari allungati fino al mare di notevole estensione areale (Figura 3) caratterizzati da una notevole selezione

granulometrica dei sedimenti che da monte a valle passano da ghiaie a sabbie a limi e infine argille. Esaminando la Figura 3 si evince che l'area di studio è caratterizzata dall'unità deposizionale del fiume Adige.

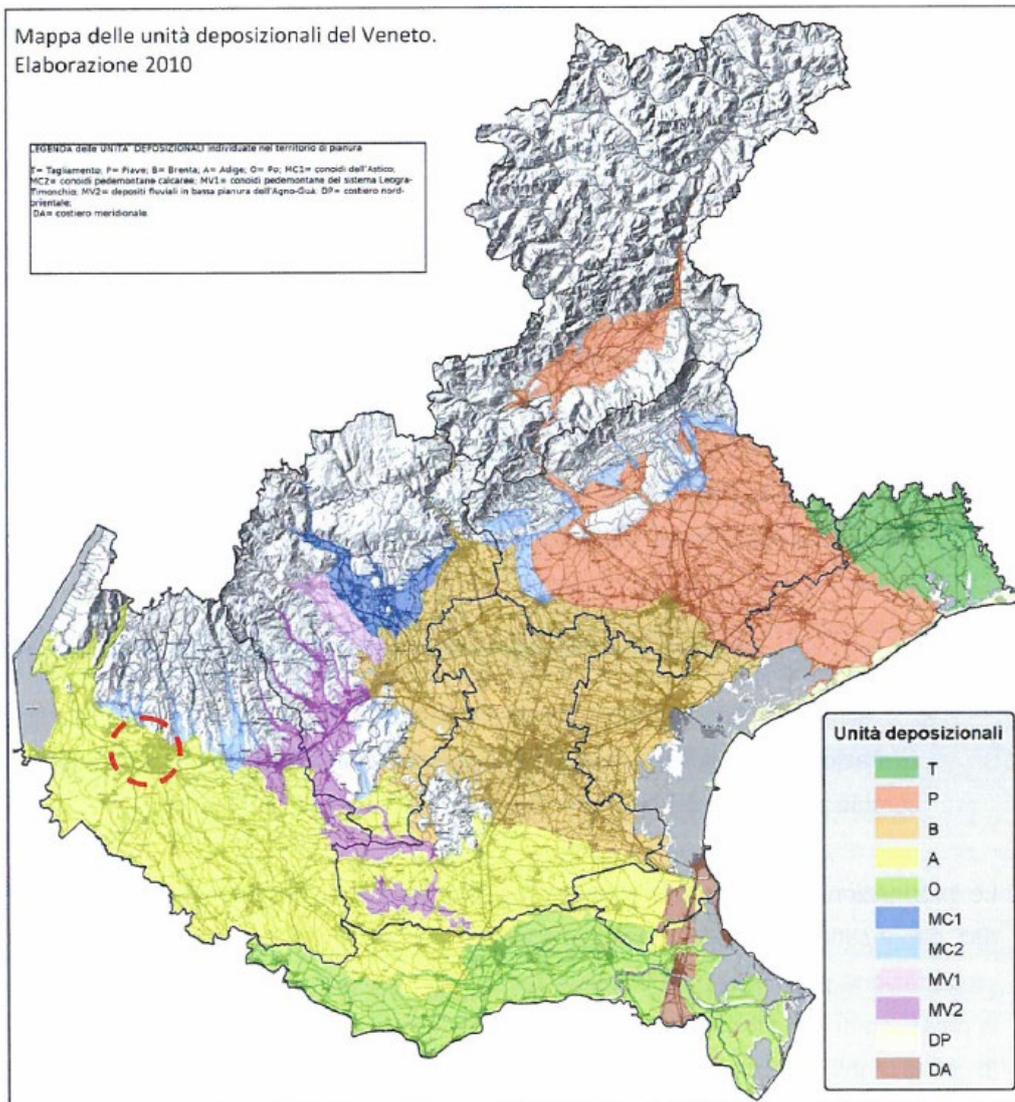


Figura 2 - Collocazione geografica dell'area in esame (base topografica IGM 1:50.000, scala grafica)

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Nelle immagini seguenti sono riportati in giallo i fabbricati da demolire. Per ognuna di esse, in seguito, saranno specificate le tipologie.

Alcune misure, riportate nelle tabelle descrittive, sono state ipotizzate, visto la difficoltà di reperirle.

Gli interventi di demolizione del progetto definitivo in oggetto consistono principalmente in:

4.1 DEMOLIZIONE LOCALITÀ CASON

Demolizione di n. 6 fabbricati, indicati con codice FAB-xx, in corrispondenza della Località Cason;

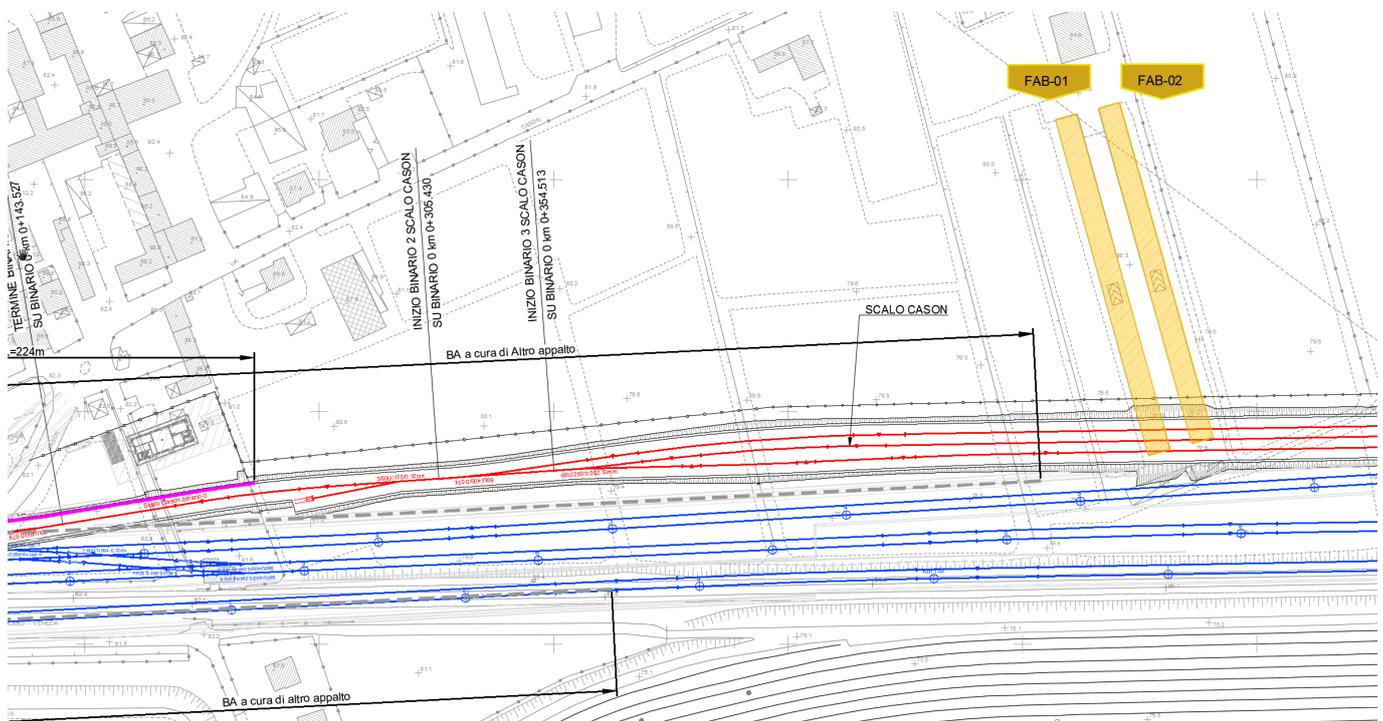


Figura 3 Stralcio planimetrico Località Cason

Nella zona compresa in adiacenza l'uscita della SS62 nella località Cason insistono 2 unità abitativa indipendenti, un rudere e 3 capannoni. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:

CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-01	Capannone	1412.11	5
FAB-02	Capannone	1412.11	5

4.2 DEMOLIZIONE LOCALITA STAZIONE VERONA QUADRANTE EUROPA

Demolizione di n. 9 fabbricati in corrispondenza della zona Stazione Verona Quadrante Europa;



Figura 4 Stralcio planimetrico zona Stazione Verona Quadrante Europa



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

RELAZIONE DEMOLIZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D26RG	OC 00 00 001	A	12 di 24

Nella zona della Stazione Verona Quadrante Europa insistono 3 unità abitativa indipendenti, 3 depositi, 2 edifici ferroviari, un sottopasso ferroviario. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:

CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-03	Deposito	11.27	3
FAB-04	Unità abitativa	114.94	3
FAB-05	Deposito	10.2	3
FAB-06	Unità abitativa	543.29	9

4.3 DEMOLIZIONE LOCALITA DEPOSITO LOCOMOTIVE VERONA

Demolizione di n. 3 fabbricati in adiacenza del Deposito Locomotive Verona;

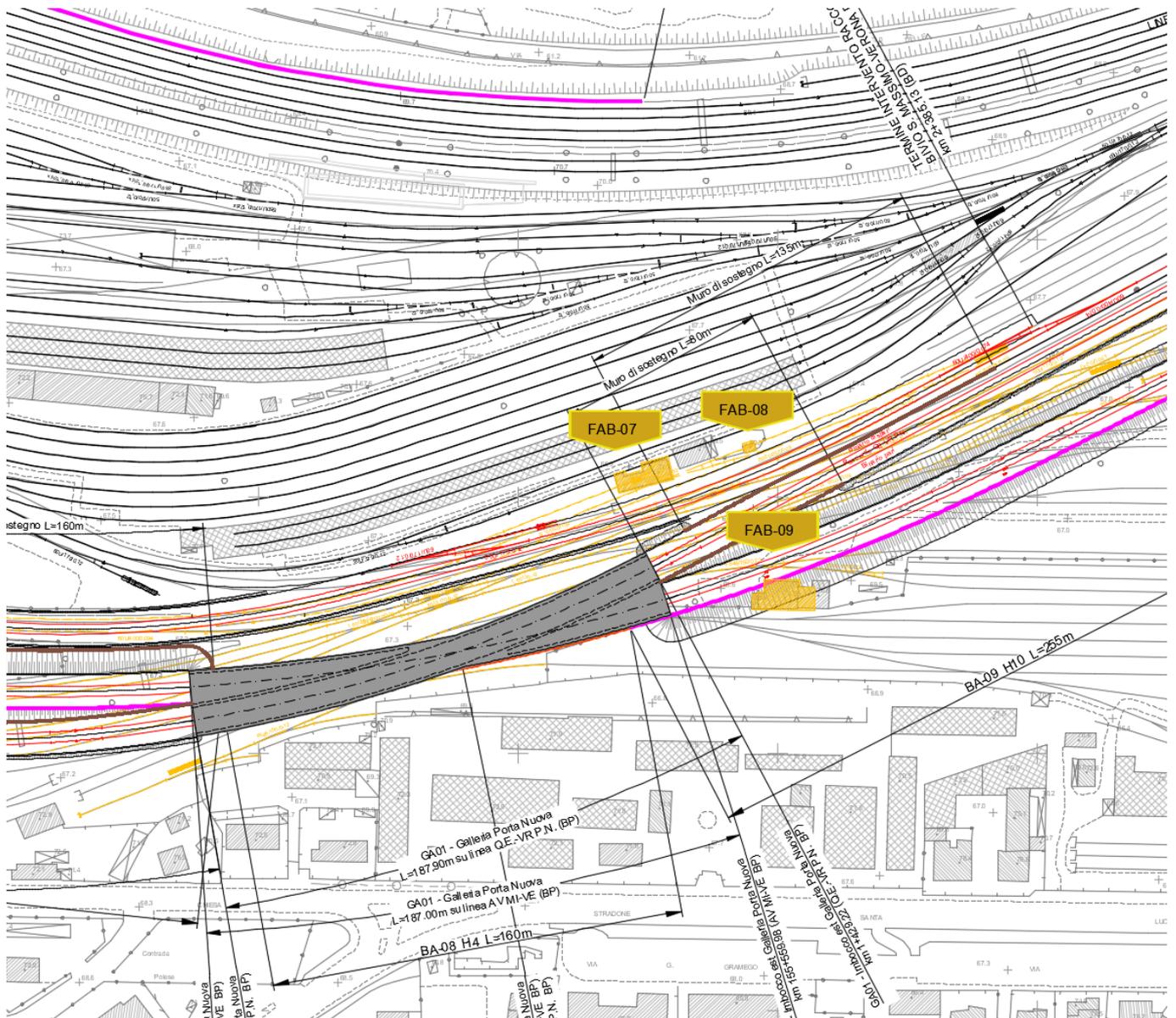


Figura 6 Stralcio planimetrico zona Deposito Locomotive Verona

Nella zona in adiacenza del Deposito Locomotive Verona insistono 2 edifici ferroviari ed un edificio di impianti ferroviari. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:



LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

RELAZIONE DEMOLIZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D26RG	OC 00 00 001	A	14 di 24

CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-07	Edificio ferroviario	175.63	3
FAB-08	Impianti ferroviari	17.6	3
FAB-09	Edificio ferroviario	243.51	6

4.4 DEMOLIZIONE LOCALITA VERONA PORTA NUOVA

Demolizione di n. 5 fabbricati in adiacenza della stazione di Verona Porta Nuova;

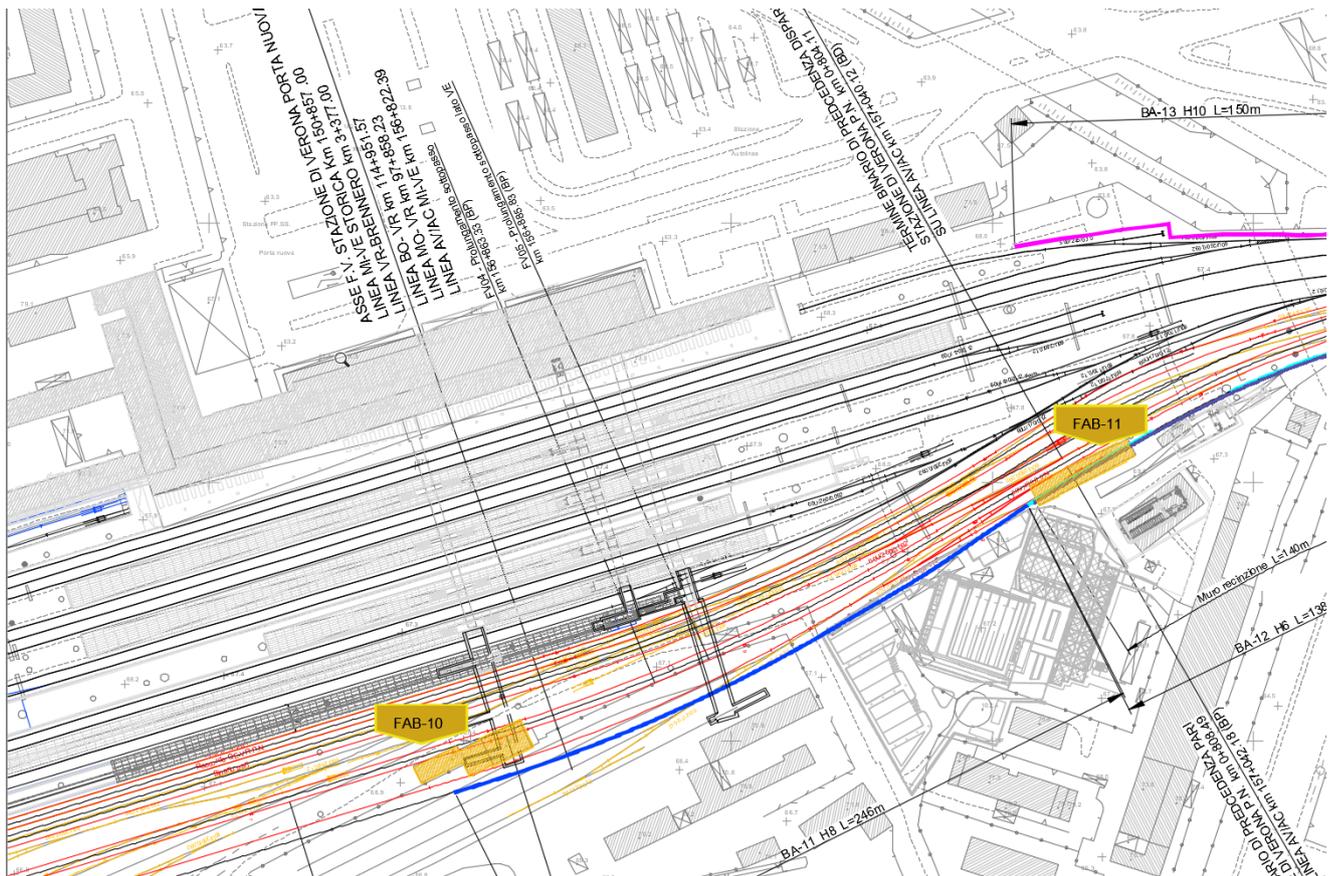


Figura 7 Stralcio planimetrico zona Verona Porta Nuova

Nella zona in adiacenza della Stazione di Verona Porta Nuova insistono 2 edifici ferroviari ed un edificio di impianti ferroviari. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:

CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-10	Edificio ferroviario	431.2	6
FAB-11	Edificio ferroviario	346.55	6

4.5 DEMOLIZIONE LOCALITA FIUME ADIGE

Demolizione di n. 5 fabbricati in adiacenza del Fiume Adige;

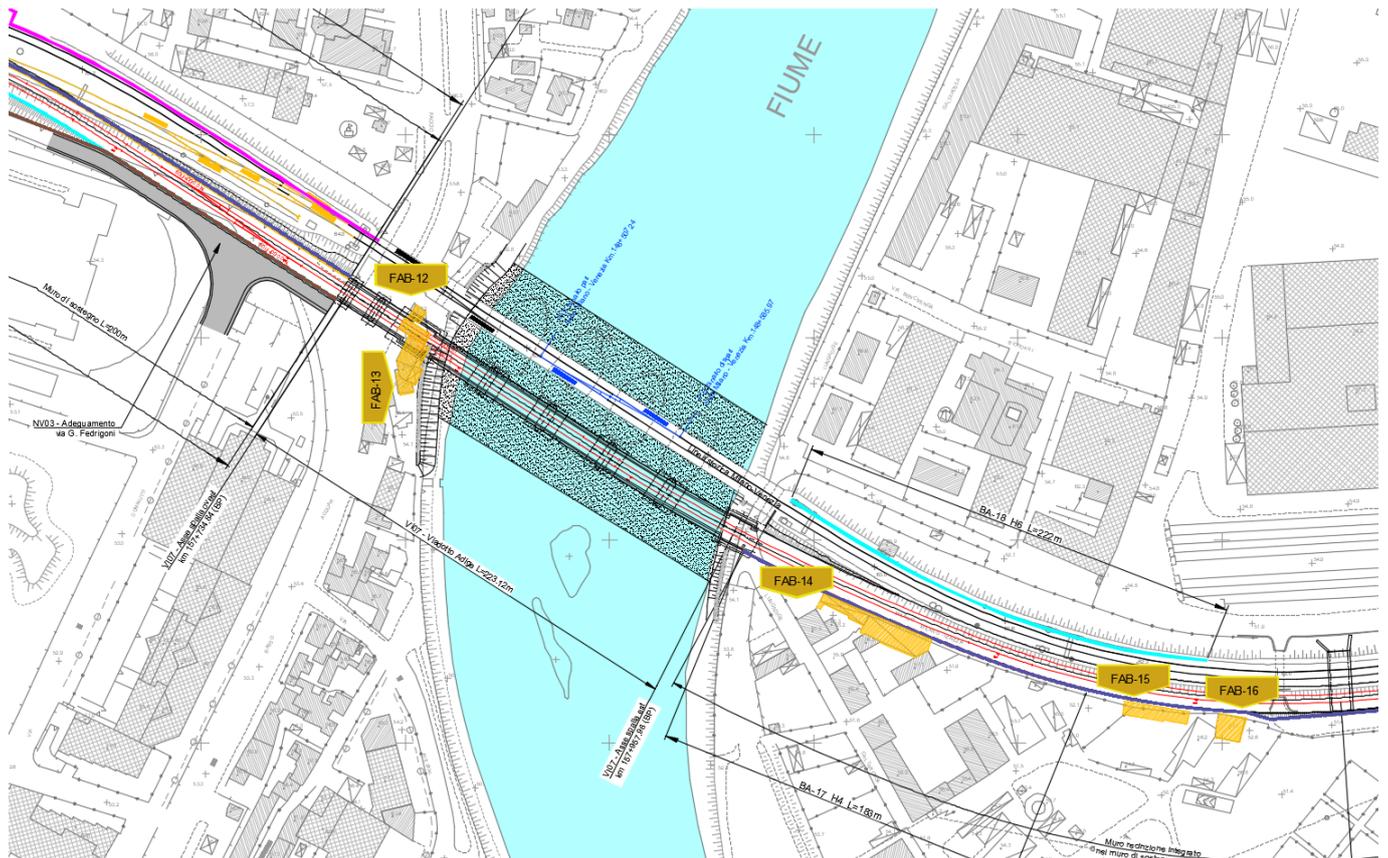


Figura 8 Stralcio planimetrico zona Fiume Adige

Nella zona in adiacenza del Fiume Adige insistono 2 edifici residenziali e 3 depositi. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:

RELAZIONE DEMOLIZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D26RG	OC 00 00 001	A	17 di 24

CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-12	Edificio residenziale	373	3
FAB-13	Edificio residenziale	41.8	6
FAB-14	Deposito	488.29	5
FAB-15	Deposito	209.9	3
FAB-16	Deposito	159.16	3

4.6 DEMOLIZIONE LOCALITA CIMITERO MONUMENTALE

Demolizione di n. 5 fabbricati in adiacenza del Cimitero Monumentale;

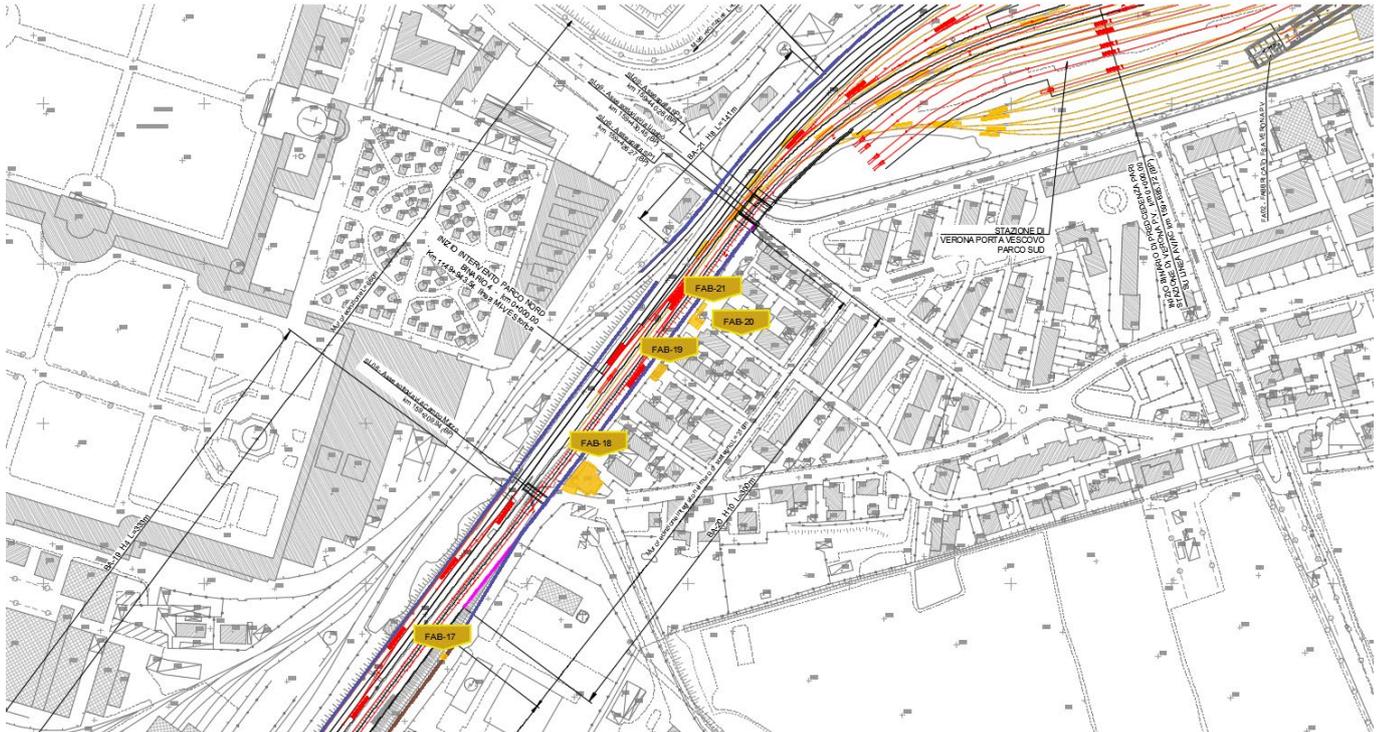


Figura 9 Stralcio planimetrico zona Cimitero Monumentale

Nella zona in adiacenza del Cimitero Monumentale insistono un impianto ferroviario, un edificio residenziale e 3 depositi. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:

CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-17	Impianto ferroviario	11.55	3
FAB-18	Edificio residenziale	314.4	9
FAB-19	Deposito	52.84	5
FAB-20	Deposito	48.17	5
FAB-21	Deposito	17.55	3

4.7 DEMOLIZIONE LOCALITA PARCO NORD STAZIONE PORTA VESCOVO

Demolizione di n.14 fabbricati in adiacenza del Parco Nord della Stazione Porta Vescovo;

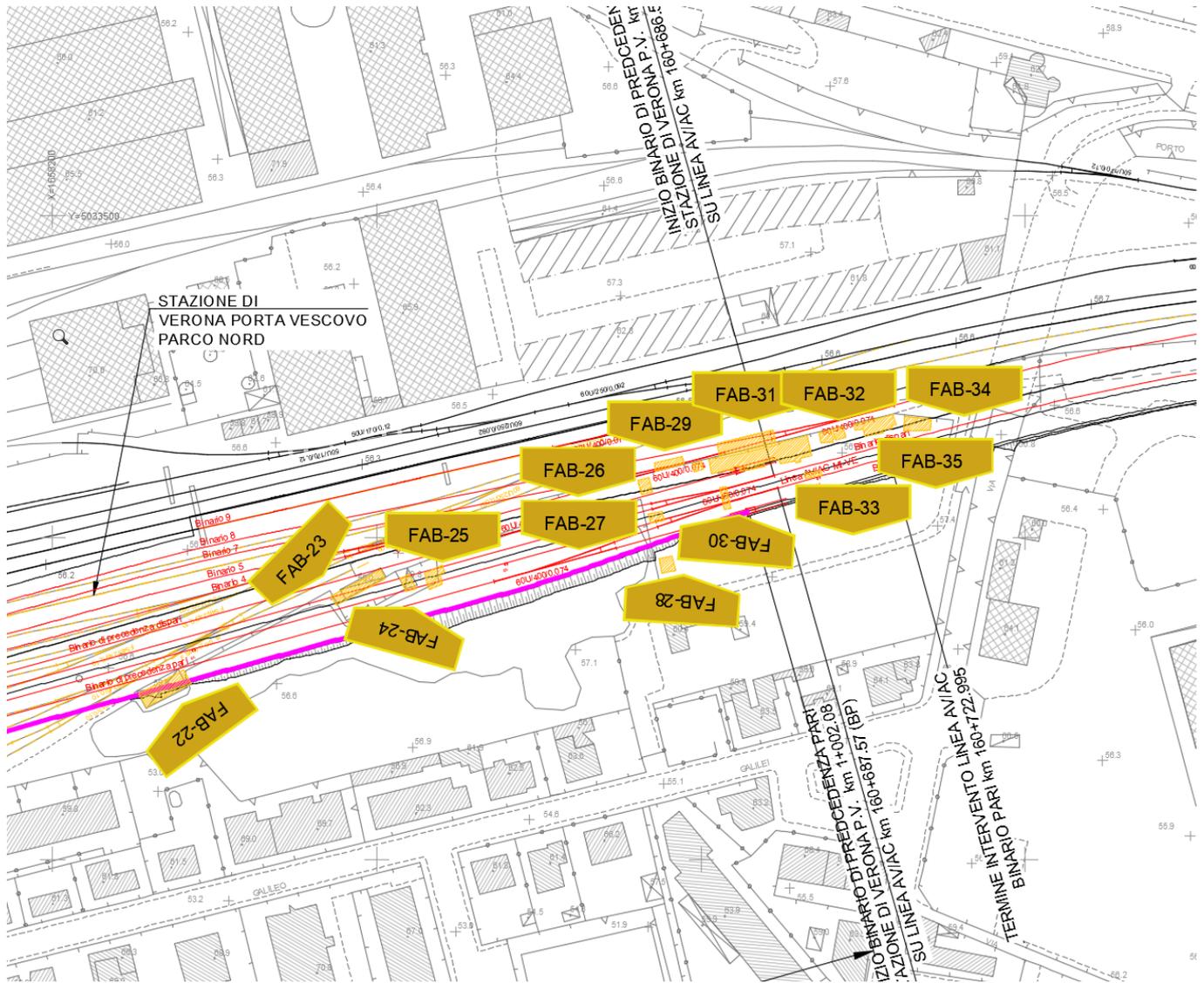


Figura 10 Stralcio planimetrico zona Parco Nord Stazione Porta Vescovo

Nella zona in adiacenza del Parco Nord della Stazione Porta Vescovo insistono 2 edifici ferroviari, un deposito e 11 impianti ferroviari. Un nuovo assetto della linea ne rende necessaria la demolizione.

In Tabella vengono così identificati:

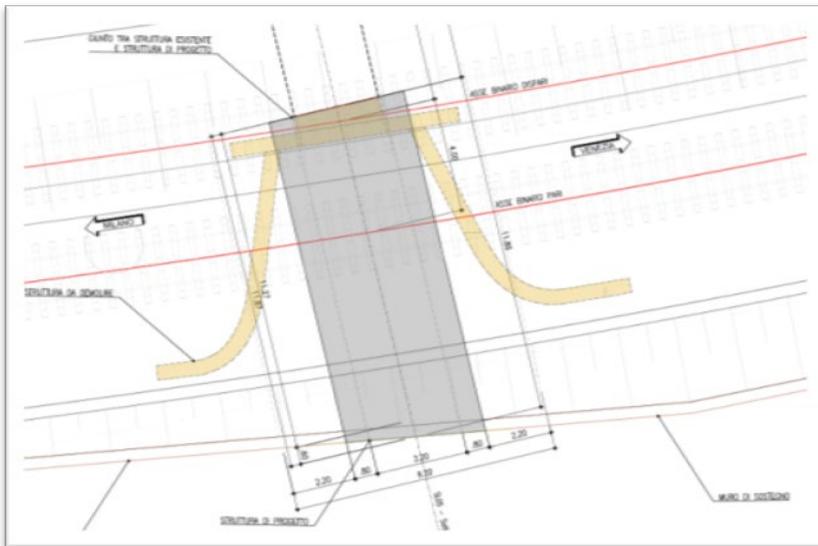
CODIFICA	TIPOLOGIA	AREA (mq)	ALTEZZA (m)
FAB-22	Edificio residenziale	77.82	6
FAB-23	Deposito	56.58	5
FAB-24	Impianti ferroviari	15.16	
FAB-25	Impianti ferroviari	27.19	
FAB-26	Impianti ferroviari	16.13	
FAB-27	Impianti ferroviari	12.4	
FAB-28	Impianti ferroviari	18.95	
FAB-29	Impianti ferroviari	29.9	
FAB-30	Impianti ferroviari	14.75	
FAB-31	Edificio ferroviario	243.41	6
FAB-32	Impianti ferroviari	25.66	
FAB-33	Impianti ferroviari	8.24	
FAB-34	Impianti ferroviari	46.44	
FAB-35	Impianti ferroviari	34.35	

4.8 DEMOLIZIONE OPERE D'ARTE LUNGO LA FERROVIA

Per la realizzazione dei prolungamenti delle opere esistenti, in alcune c'è la necessità di demolire parte delle opere esistenti, come ad esempio muri d'ala o parti di impalcato, di seguito sono riportate le demolizioni previste.

4.8.1.1 SL05 - Sottopasso servizi Acciaierie di Verona pk 148+075

Nell'ambito della realizzazione del prolungamento del Sottopasso di Servizio SL05 è necessario demolire i muri d'ala esistenti e la parte iniziale della soletta superiore.



SL05								
	Paramento				Fondazione			
	Lungh	H media	S testa	Vol da dem	Lungh	Largh media	Prof- Media	Vol da dem
	m	m	m	m3	m	m	m	m3
Muro Dx	12.00	2.70	0.50	16.20	12.00	1.05	0.70	8.82
Muro Sx	14.50	2.46	0.50	17.80	14.50	1.05	0.70	10.66

4.8.1.2 SL07 - Sottopasso Acciaierie di Verona pk 148+584

Nell'ambito della realizzazione del prolungamento del Sottopasso di Servizio SL05 è necessario demolire i muri d'ala esistenti.

SL07								
	Paramento				Fondazione			
	Lungh	H media	S testa	Vol da dem	Lungh	Largh media	Prof- Media	Vol da dem

	m	m	m	m3	m	m	m	m3
Muro Dx	14.40	2.40	0.50	17.28	14.40	1.10	0.70	11.09
Muro Sx	14.80	2.20	0.50	16.28	14.80	1.15	0.75	12.77



4.8.1.3 SL08 - Prolungamento sottopasso di Via Campo Marzo

Nell'ambito della realizzazione del prolungamento del Sottopasso di Servizio SL08 è necessario demolire i muri d'ala esistenti, e la parte di impalcato realizzato contravi inglobate.



SL08								
	Paramento				Fondazione			
	Lungh	H media	S testa	Vol da dem	Lungh	Largh media	Prof- Media	Vol da dem
	m	m	m	m3	m	m	m	m3
Muro Dx	15.50	2.50	0.50	19.38	15.50	0.90	0.70	9.77
Muro Sx	11.00	2.50	0.50	13.75	11.00	1.00	0.75	8.25
	Lungh	largh	H impl	Vol da dem				
Impalcato	3.8	6.05	0.8	18.39				

4.8.1.4 SL09 - Prolungamento sottopasso di Via Luciano Ligabò

Nell'ambito della realizzazione del prolungamento del Sottopasso di Servizio SL09 è necessario demolire i muri d'ala esistenti, e la parte di impalcato.



RELAZIONE DEMOLIZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D26RG	OC 00 00 001	A	24 di 24

SL09								
	Paramento				Fondazione			
	Lungh	H media	S testa	Vol da dem	Lungh	Largh media	Prof- Media	Vol da dem
	m	m	m	m3	m	m	m	m3
Muro Dx	8.00	3.50	0.50	14.00	8.00	0.90	0.70	5.04
Muro Sx	8.00	3.50	0.50	14.00	8.00	1.00	0.75	6.00
	Lungh	largh	H impl	Vol da dem				
Impalcato	5.55	8	0.8	35.52				