

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE
OBIETTIVO N. 443/01
LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza
PROGETTO ESECUTIVO
NV – NUOVA VIABILITA' INTERFERENZE VIARIE
NV51 – SFALSAMENTO IN CORSIA RACCORDO AUTOSTRADALE VERONA
EST/VIALE DEL LAVORO
GENERALE
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Novembre 2023			
Ing. Alessio CARRETTUCCI Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Roma n. A20865 Data: Novembre 2023				

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	12	E	I2	RG	NV5100	002	A	- - - P - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Ing. Alberto LEVORATO 	Novembre 2023

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Di Bonaventura	Novembre 2023	Levorato	Novembre 2023	Carrettucci	Novembre 2023	Ing. Alessio CARRETTUCCI Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Roma n. A20865 Data: Novembre 2023
B								
C								

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN17-12-E-I2-RG-NV51-00-002-A00
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

INDICE

TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 2 di 33

1	PREMESSA E ORIGINE DELLA NECESSITA' DELLA VARIANTE	3
2	STATO DI FATTO	9
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	10
4	SEZIONE TIPO	11
4.1	STRADA TIPO F URBANA CON PISTA CICLOPEDONALE	11
4.2	STRADA TIPO F URBANA.....	12
4.3	RAMPA MONODIREZIONALE	13
4.4	RAMPA BIDIREZIONALE	14
4.5	ROTATORIA	15
4.6	ROTATORIA CON PISTA CICLOPEDONALE.....	16
4.7	STRADA B EXTRAURBANA SECONDARIA.....	17
5	PAVIMENTAZIONE	17
6	BARRIERE DI SICUREZZA	18
6.1	SCELTA BARRIERE DI PROTEZIONE	19
7	SPOSTAMENTO PROVVISORIO DELLO SVINCOLO DI VIA PONTARA SANDRI	20
8	IDRAULICA.....	22
8.1	SCHEMA IDRAULICO DI PROGETTO	24
8.2	SISTEMAZIONE IDRAULICA FOSSA ZENOBRIA	25
9	OPERE STRUTTURALI	27
9.1	VIADOTTO.....	27
9.2	MURO DI SOSTEGNO.....	29
10	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	31
11	FATTIBILITA' TECNICA	32
12	PROGRAMMA LAVORI	33
13	ALLEGATI.....	33

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 3 di 33	

1 PREMESSA E ORIGINE DELLA NECESSITA' DELLA VARIANTE

Il presente paragrafo illustra le motivazioni della variante.

A seguito della prescrizione del CIPE che recita testualmente: *“Nel Comune di S.Martino Buon Albergo, sopraelevare in corrispondenza della rotonda di viale del lavoro/tangenziale est con l’innesto in via Pontara Sandri (chilometro 5+000-5+125)- le corsie del raccordo autostradale in modo che possano attraversare la rotonda in sede propria, lasciando alla rotonda il compito di regolare maggiormente il traffico locale senza l’interferenza di quello diretto o proveniente dal casello autostradale VR EST o dalla tangenziale sud di Verona. (Regione Veneto protocollo 114151/71.001.003 del 23 marzo 2016, Comune San Martino Buon Albergo protocollo n. 6650 del 22 marzo 2016 – Società Autostrada Brescia-Padova S.p.A. protocollo 4285/16ArCa/SeM del 16 marzo 2016)”*; si è dato avvio ai necessari riscontri, sopralluoghi e indagini, in esito ai quali è stata sviluppata la soluzione di Progetto Definitivo che prevedeva la sopraelevazione delle due corsie centrali del raccordo autostradale in sede propria, non direttamente interferente con la rotonda.

Negli incontri tecnici tenutisi con i diversi enti interessati, Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA e il Comune di San Martino Buon Albergo hanno proposto di verificare una diversa soluzione progettuale attraverso il mantenimento a raso del flusso veicolare da e per il casello autostradale e il delivellamento del traffico locale mediante l’inserimento di due rotatorie: una a nord del Raccordo Autostradale, su Viale del Lavoro, e una a sud del Raccordo Autostradale, su Via Pontara Sandri.

Successivamente R.F.I., con lettera prot. RFI-DIN-DIPAV.PTA0011\P\2021\0000127 del 20/07/2021, ha chiesto al General Contractor di procedere alla redazione della documentazione di Variante secondo l’articolo 34.3 dell’Atto Integrativo e secondo la soluzione progettuale riportata nel Verbale sottoscritto dalla Regione Veneto, dal Comune di San Martino Buon Albergo, dall’Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova S.p.A., dal Consorzio Iricav Due, dal MIMS e da R.F.I. S.p.A. di cui si allega al presente elaborato una copia.

Conseguentemente, sono stati effettuati gli approfondimenti progettuali necessari per verificare la fattibilità della suddetta soluzione progettuale, comprensivi delle simulazioni di traffico per valutare la funzionalità della soluzione proposta (si rimanda all’elaborato IN17-12-Y-I2-SD-NV51-

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 4 di 33	

00-001-A00). In esito agli approfondimenti progettuali condotti, è stata sviluppata la soluzione progettuale del presente Progetto Definitivo per Variante, di seguito illustrata nel dettaglio.

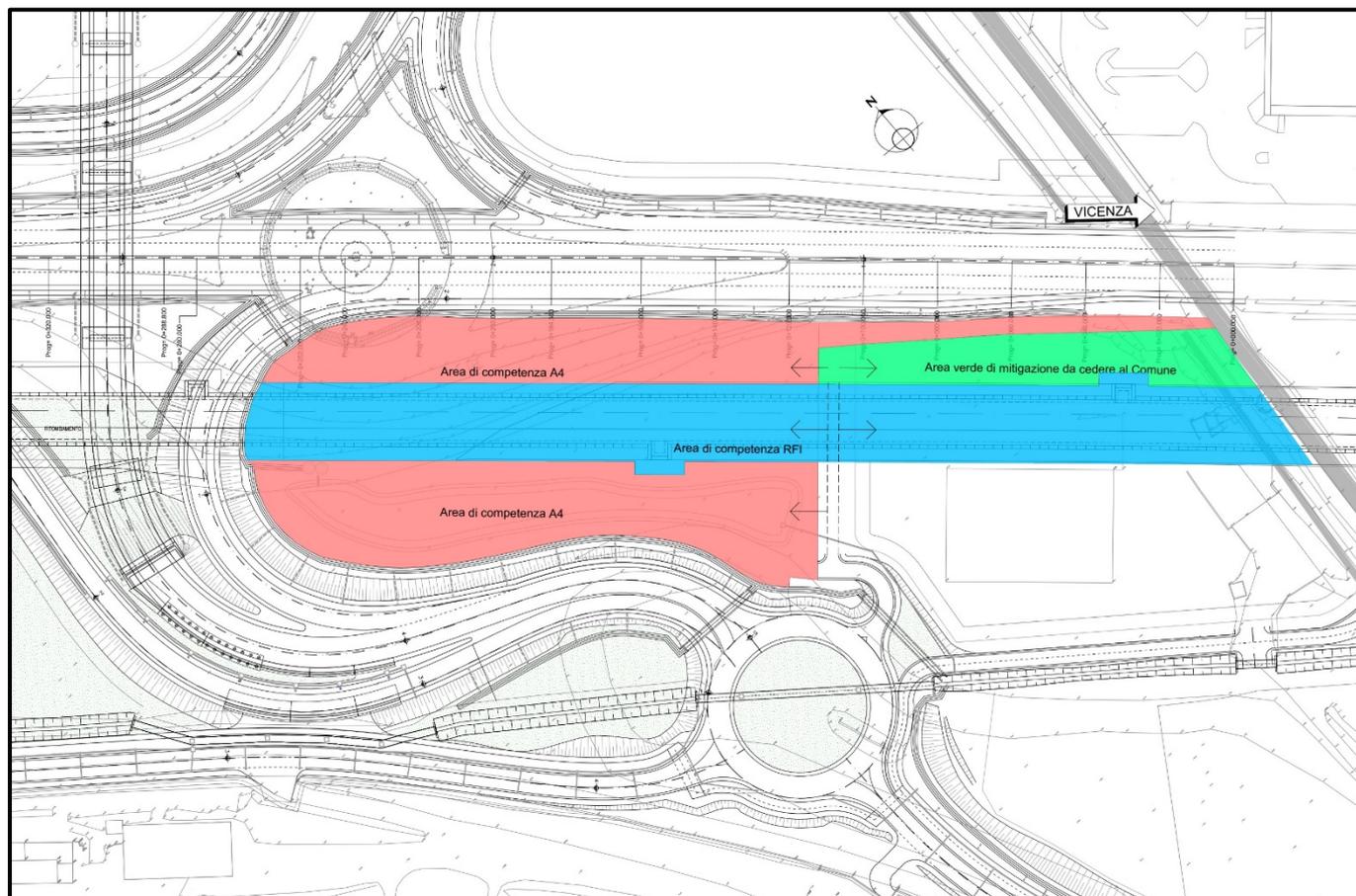
La Variante è stata studiata con l'obiettivo di assicurare una migliore funzionalità di marcia lungo il Raccordo Autostradale, una migliore gestione del traffico durante le ore di punta e per garantire, inoltre, un nuovo sistema di collegamento ciclopedonale con la realizzazione della pista ciclabile su Via Pontara Sandri.

In accordo con il Verbale di Variante (Giugno 2021) allegato alla presente, il tracciato della pista ciclopedonale, nella prima versione del Progetto Definitivo per Variante, percorreva l'impalcato di progetto al fine di consentire un collegamento tra Viale del Lavoro (a nord) e Via Pontara Sandri (a sud). Tale soluzione, come evidenziato dall'Istruttoria Italferr e dal Report Provvisorio di A4, non è risultata essere idonea poiché non garantiva un adeguato livello di sicurezza per l'utenza debole. Pertanto, si è proceduto con lo studio e, quindi, l'adozione dell'attuale soluzione. Quest'ultima prevede la realizzazione di una pista ciclabile su Via Pontara Sandri che garantisce il collegamento con le aree oggetto di espansione urbanistica grazie al tratto di ricucitura con il percorso arginale esistente. Inoltre, garantisce la possibilità di raggiungere Via Serena grazie alla connessione del percorso ciclopedonale prevista in progetto, con il futuro nuovo attraversamento della Fossa Rosella di competenza comunale. Il nuovo percorso ciclopedonale è stato, dunque, ripensato per garantire una maggiore sicurezza stradale e una migliore gestione dell'utenza debole, così come richiesto in luogo del Report Provvisorio emesso dalla Società A4 Autostrada Brescia – Padova.

Oltre a quanto detto relativamente al nuovo percorso ciclopedonale, le due nuove rotonde previste nel presente progetto costituiscono una soluzione vantaggiosa in termini di miglioramento dei collegamenti locali verso le nuove zone di espansione urbanistica.

In particolare, il nuovo assetto viabilistico, oltre ad essere compatibile con l'eventuale futura viabilità di nuova lottizzazione, prevede n. 2 strade di ricucitura, le quali garantiscono non soltanto la continuità della pista ciclopedonale e della viabilità lungo la Fossa Rosella ma anche l'accessibilità da parte di RFI, A4 e del Comune alle aree di propria competenza, nel seguito rappresentate.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 5 di 33



Una delle due suddette strade di ricucitura, ovvero quella diretta ad est della rotatoria di progetto prevista a sud, mediante l'inserimento di un tombino scatolare in corrispondenza della Fossa Zenobria, garantisce inoltre la continuità, oltre che l'accessibilità al proprietario, del fondo presente ad est della rotatoria, il quale risulterebbe altrimenti separato in due porzioni distinte sia dalla nuova strada arginale, sia dalla deviazione della Fossa Zenobria.

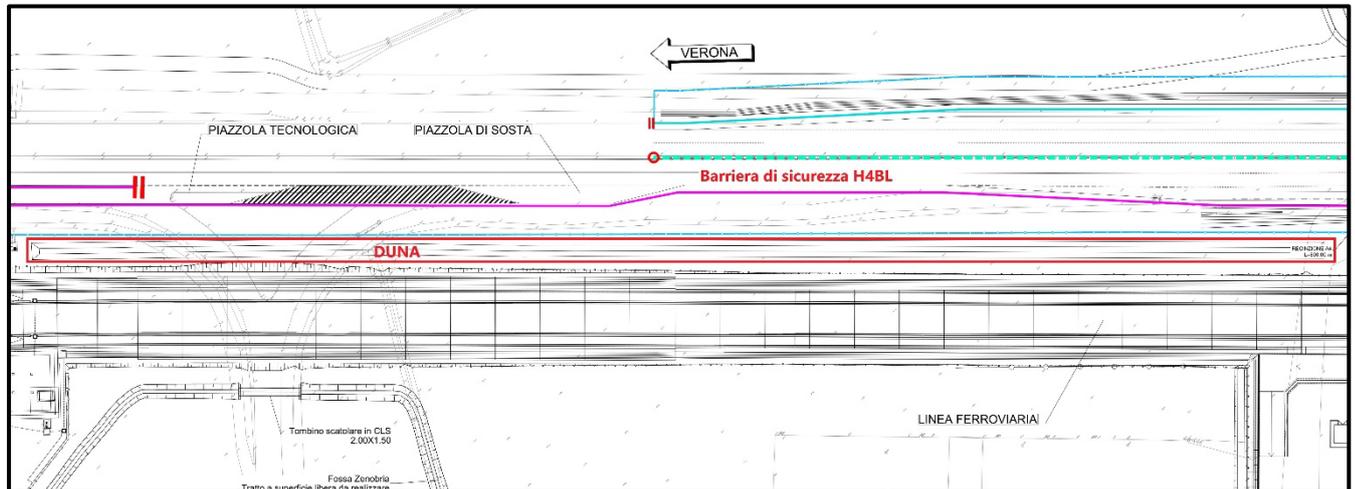
In corrispondenza della rotatoria di progetto prevista a nord, si prevede invece la realizzazione dell'accesso ad una futura unità commerciale e si propone un'ipotesi di viabilità interna alla proprietà stessa.

Il presente Progetto Definitivo per Variante, prevedendo poi l'installazione di barriere di sicurezza H4 Bordo Laterale lungo il ciglio del raccordo autostradale di Verona est e la realizzazione di una duna prima dell'inizio della trincea ferroviaria, risponde alla prescrizione CIPE n. 54, la quale recita testualmente:

“Prevedere se possibile, in corrispondenza del tratto in affiancamento al raccordo autostradale di Verona est, sistemi di protezione della linea ferroviaria differenti dalle

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 6 di 33

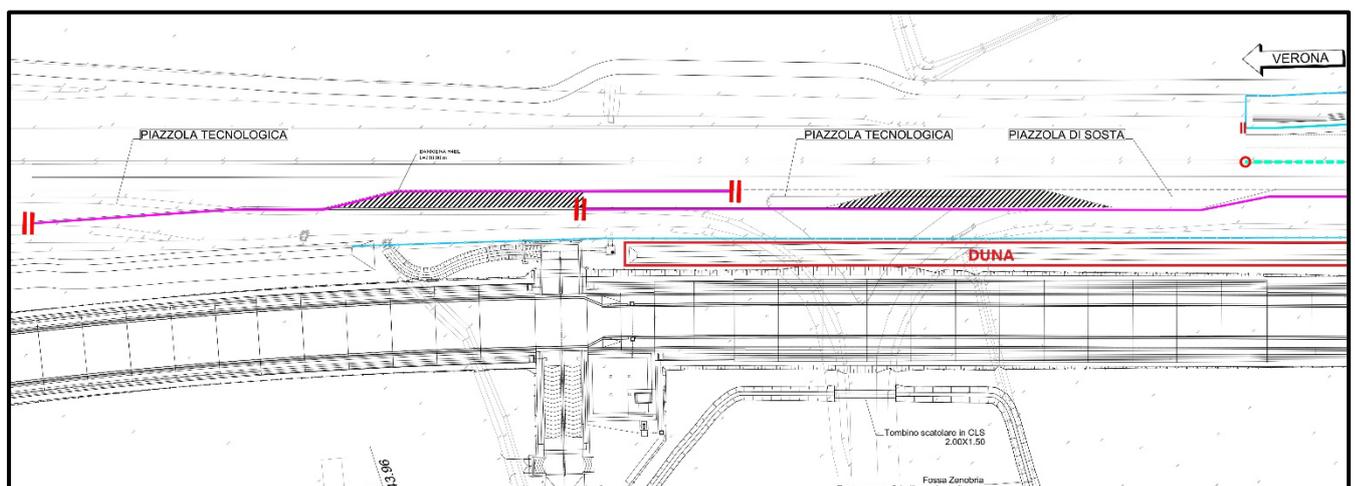
barriere di sicurezza stradale di classe superiore a quella richiesta dalla normativa (Società autostrade Brescia Padova S.p.A. protocollo 4285/16ArCa/SeM del 16 marzo 2016)."



Mentre la prescrizione CIPE n. 55, ovvero:

“Prevedere in corrispondenza del tratto in dismissione dell’innesto sul raccordo autostradale stradale di Verona est, adeguati interventi di segnaletica sulla piattaforma del raccordo autostradale per il ripristino della continuità della sezione trasversale, recuperando dall’attuale sezione stradale allargata solo una piazzola di sosta. (Società autostrade Brescia Padova S.p.A. protocollo 4285/16ArCa/SeM del 16 marzo 2016).”

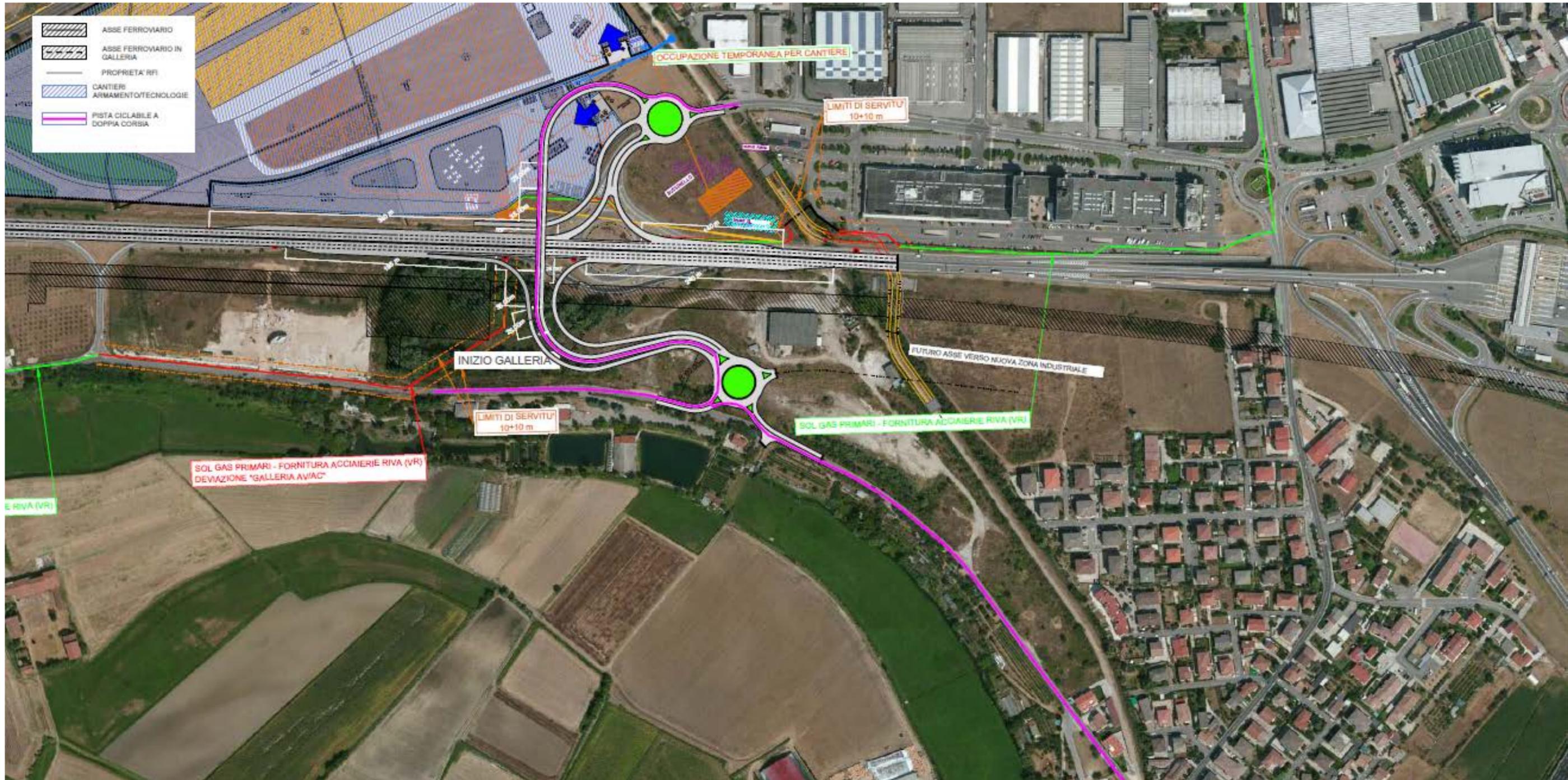
viene accolta con la proposta di inserimento di una piazzola di sosta e di una piazzola tecnologica al fine di garantire l'accesso e, quindi, la manutenzione del nuovo Pannello a Messaggio Variabile (PMV).



GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 7 di 33

La soluzione progettuale proposta assicura, infine, impatti sul territorio piuttosto contenuti durante la fase realizzativa, in quanto non richiede la realizzazione di importanti viabilità di tipo provvisorio.

L'intervento previsto nel presente Progetto Definitivo per Variante risulta, dunque, essere in linea con quanto richiesto dall'Amministrazione Comunale e dalla Società Autostrada Brescia – Padova e riportato nella Delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 27/05/2021 allegata al presente elaborato.





2 STATO DI FATTO

Lo svincolo esistente è costituito da una rotonda di grande diametro che interrompe il Raccordo Autostradale Verona Est, collegando la suddetta rotonda a Nord con la zona industriale di San Martino Buon Albergo, ed in particolare con Viale Del Lavoro.



Figura 1: Stato di fatto

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 10 di 33

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento previsto in progetto è costituito da due rotatorie poste rispettivamente a Nord e a Sud del blocco Autostrada – Linea AV, unite da una rampa a doppio senso di circolazione che scavalca ferrovia e autostrada. Alle rotatorie vengono collegate le rampe di accesso e uscita dal raccordo autostradale e le viabilità esistenti.

La rotatoria Sud si collega all'esistente Via Pontara Sandri deviando il percorso originario con due accessi alla rotatoria.

La rotatoria Nord prevede, oltre all'accesso delle due rampe del raccordo e del cavalcavia, l'accesso di Via del Lavoro e di una viabilità locale verso nuove zone di espansione urbanistica.

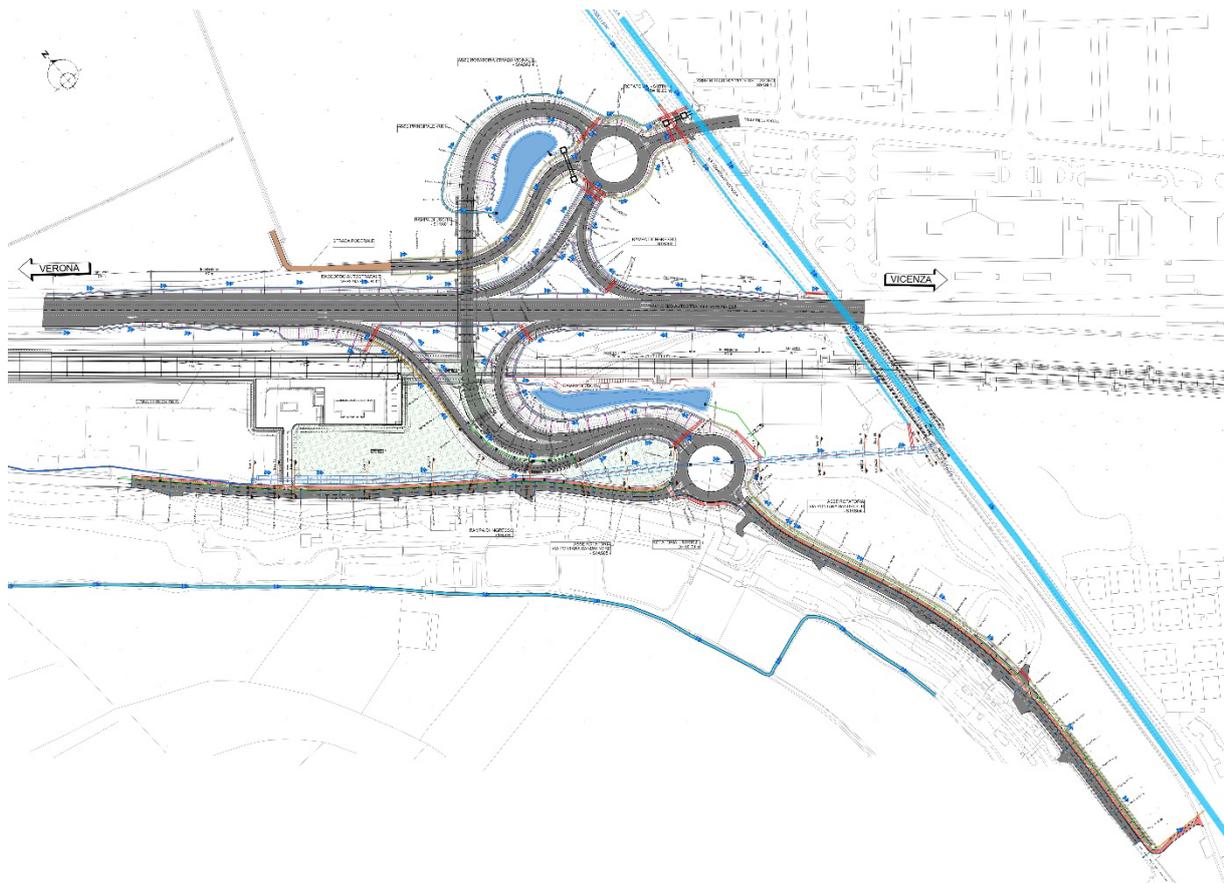


Figura 2: Planimetria di progetto

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 11 di 33

4 SEZIONE TIPO

Nel presente Progetto esistono sette tipologie di viabilità:

- Strada tipo F extraurbana da Decreto Ministeriale 5/11/2001 (S1AS01)
- Strada tipo F urbana da Decreto Ministeriale 5/11/2001 (S1AS02)
- Strada tipo F urbana con pista ciclopedonale (S1AS04, S1AS05)
- Rampa monodirezionale da Decreto Ministeriale 14/04/2006 (S1RA01, S1RA02, S1RA03, S1RA04)
- Rampa bidirezionale (RI01)
- Rotatoria di grande diametro da Decreto Ministeriale 14/04/2006 (S1RT01, S1RT02)
- Rotatoria di grande diametro con pista ciclopedonale (S1RT01, S1RT02)
- Strada Extraurbana Principale di tipo B 2+2 (RI02)

4.1 STRADA TIPO F URBANA CON PISTA CICLOPEDONALE

La piattaforma pavimentata risulta avere una larghezza complessiva di 10.00 m, costituita da due corsie da 2.75 m e da banchine laterali di 0.50 m di larghezza. È previsto inoltre uno strato di terreno vegetale di 30 cm sulle scarpate.

Sul lato destro per l'asse S1AS04 e sul lato sinistro per l'asse S1AS05 della viabilità veicolare è prevista una pista ciclabile di dimensioni pari a 2,50 m, posta a sufficiente distanza dalle barriere di sicurezza previste lungo la viabilità veicolare per permetterne lo spazio di lavoro previsto.

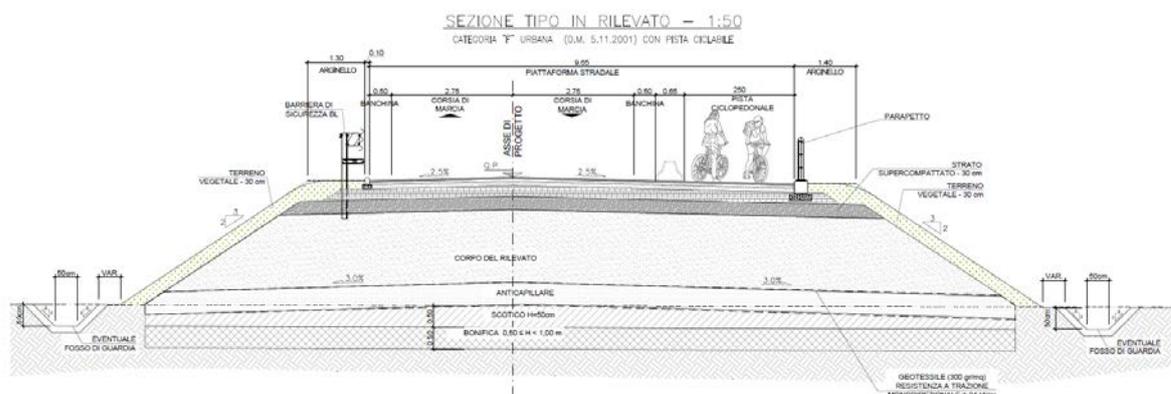
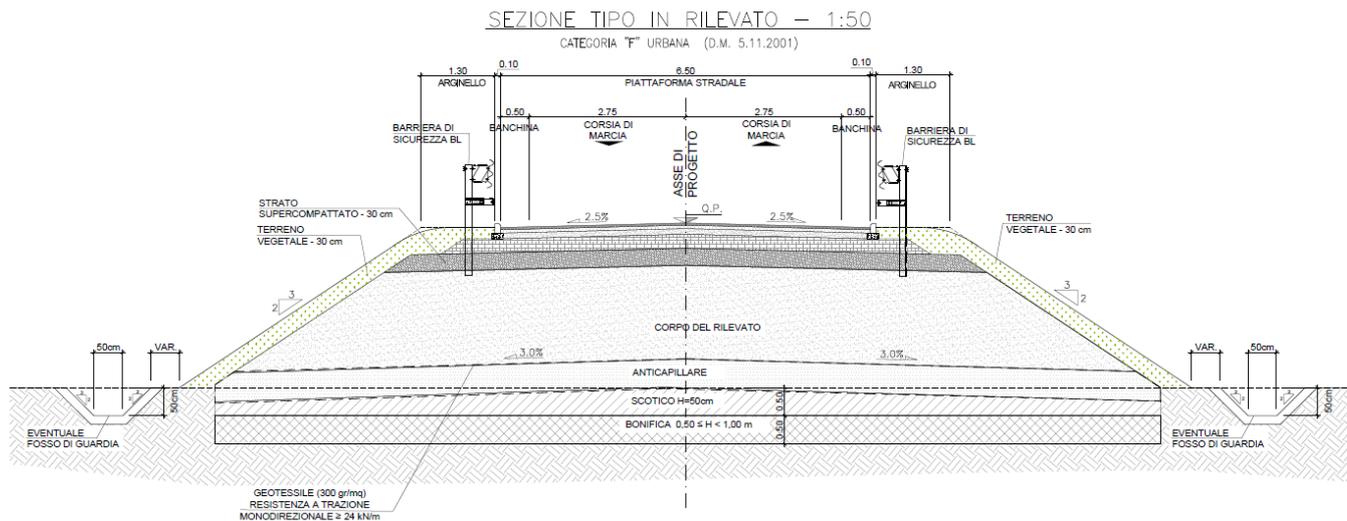


Figura 4: Sezione tipo strada F urbana con pista ciclopedonale

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 12 di 33

4.2 STRADA TIPO F URBANA

La piattaforma pavimentata costituita da due corsie da 2.75 m e da banchine laterali di 0.5 m di larghezza. Gli elementi marginali sono costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 1.30m. È previsto inoltre uno strato di terreno vegetale di 30 cm sulle scarpate.



Relativamente alle pendenze trasversali, in rettilineo la sezione è sagomata a doppia falda con una pendenza trasversale del 2.5% per agevolare lo smaltimento delle acque meteoriche. In curva la pendenza trasversale è ricavata tramite l'abaco che lega i raggi delle curve alle velocità di progetto ed alle stesse pendenze trasversali. La rotazione della sagoma avviene attorno al centro della carreggiata, facendone variare la quota di un suo estremo.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 13 di 33

4.3 RAMPA MONODIREZIONALE

La piattaforma pavimentata risulta avere una larghezza complessiva di 6.50 m, costituita da una corsia da 4.00 m e da banchine laterali di 1.00 m di larghezza ciascuna. Per quanto riguarda gli elementi marginali, nei tratti in rilevato la piattaforma pavimentata è completata da arginelli da 1.30 m. È previsto inoltre uno strato di terreno vegetale di 30 cm sulle scarpate.

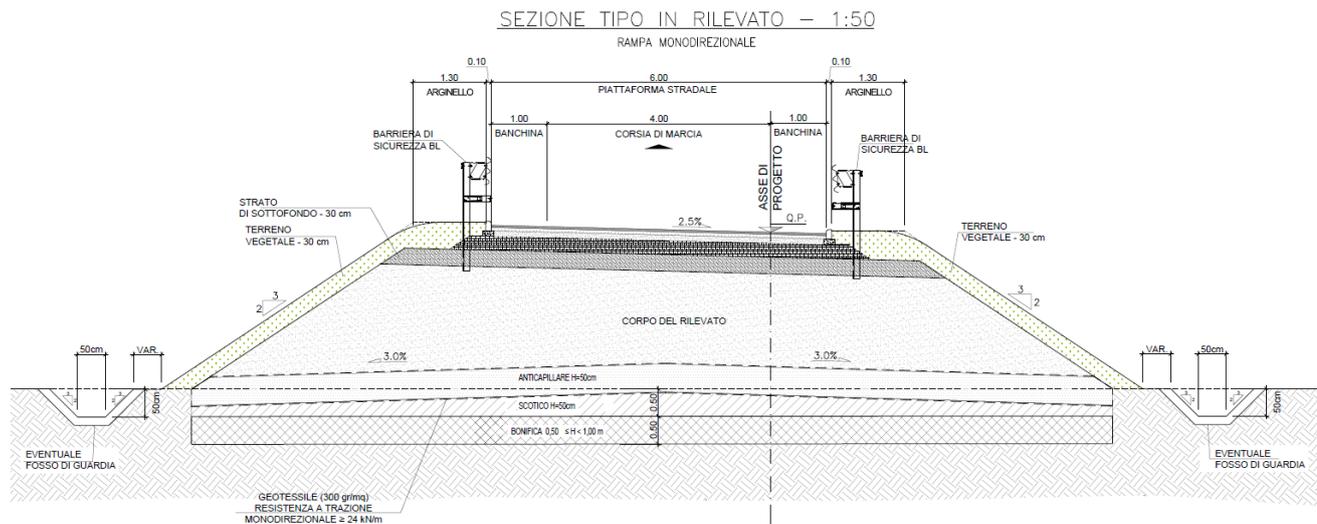


Figura 6: Sezione tipo rampa monodirezionale

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 14 di 33

4.4 RAMPA BIDIREZIONALE

Per il collegamento tra le due rotatorie è stata utilizzata la sezione stradale di una rampa bidirezionale dimensionata secondo i criteri del DM 19/04/2006, a cui è stata aggiunta una pista ciclopedonale.

Le due corsie sono pertanto larghe 3,50 metri con 1,25 m di banchina esterna. i. Gli elementi marginali sono costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 1.30m. Previsti 30 cm di terreno vegetale a protezione delle scarpate.

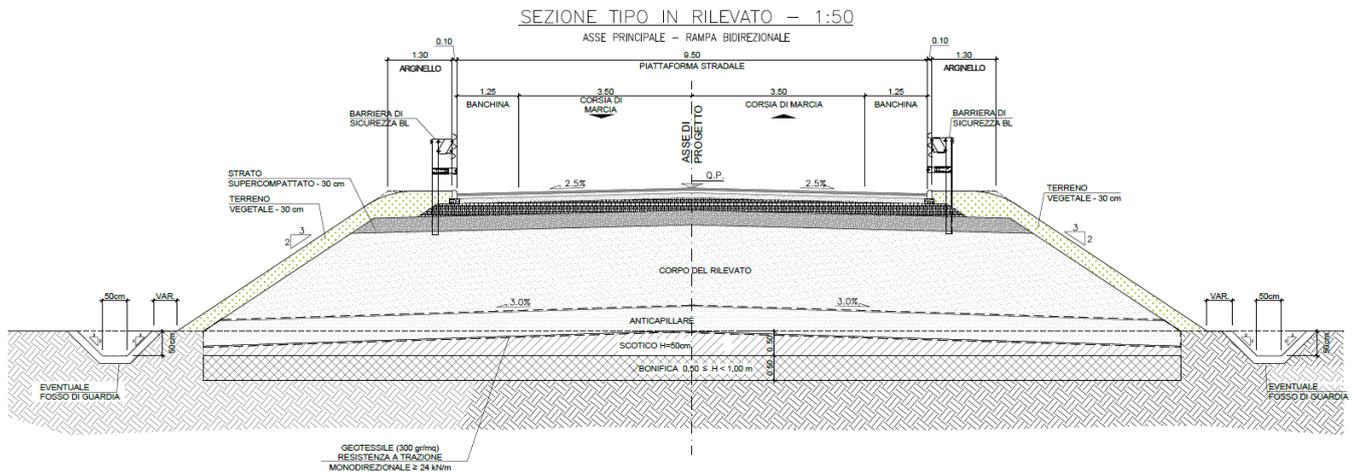


Figura 7: Sezione tipo rampa bidirezionale

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 				
<p>RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 15 di 33</p>

4.5 ROTATORIA

La piattaforma pavimentata risulta avere una larghezza complessiva di 8.50 m, costituita da un anello da 6.00 m e da banchine laterali di 1.00 m di larghezza ciascuna. Per quanto riguarda gli elementi marginali, nei tratti in rilevato la piattaforma pavimentata è completata da arginelli da 1.30 m. È previsto inoltre uno strato di terreno vegetale di 30 cm sulle scarpate.

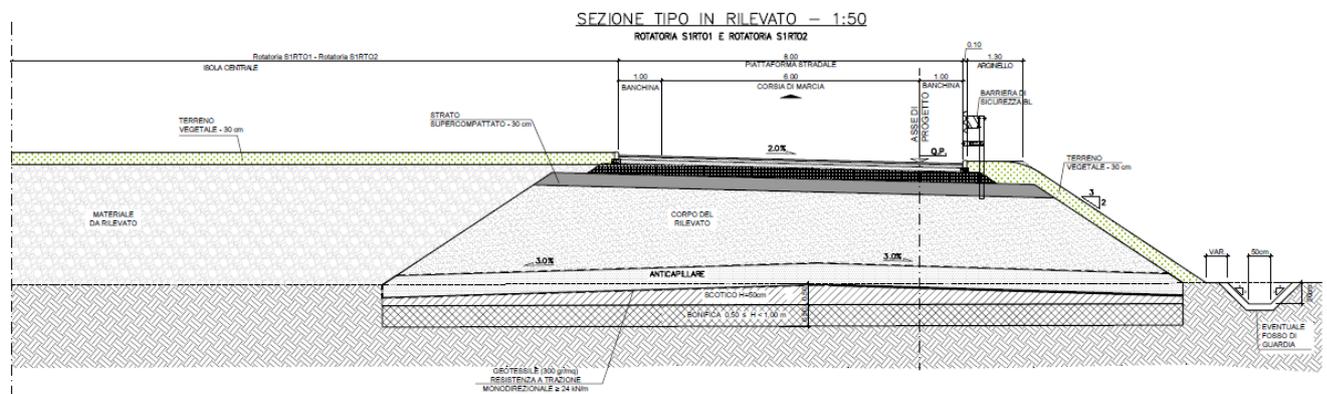


Figura 8: Sezione tipo rotatoria

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 16 di 33

4.6 ROTATORIA CON PISTA CICLOPEDONALE

La piattaforma pavimentata risulta avere una larghezza complessiva di 8.50 m, costituita da un anello da 6.00 m e da banchine laterali di 1.00 m di larghezza ciascuna. Tra banchina veicolare e la pista ciclopedonale da 2.5 metri è previsto un cordolo di delimitazione lungo la corona circolare di larghezza pari a 0.65m, assente in corrispondenza degli accessi alla rotatoria. Per quanto riguarda gli elementi marginali, nei tratti in rilevato la piattaforma pavimentata è completata da arginelli da 1.40m. È previsto inoltre uno strato di terreno vegetale di 30 cm sulle scarpate

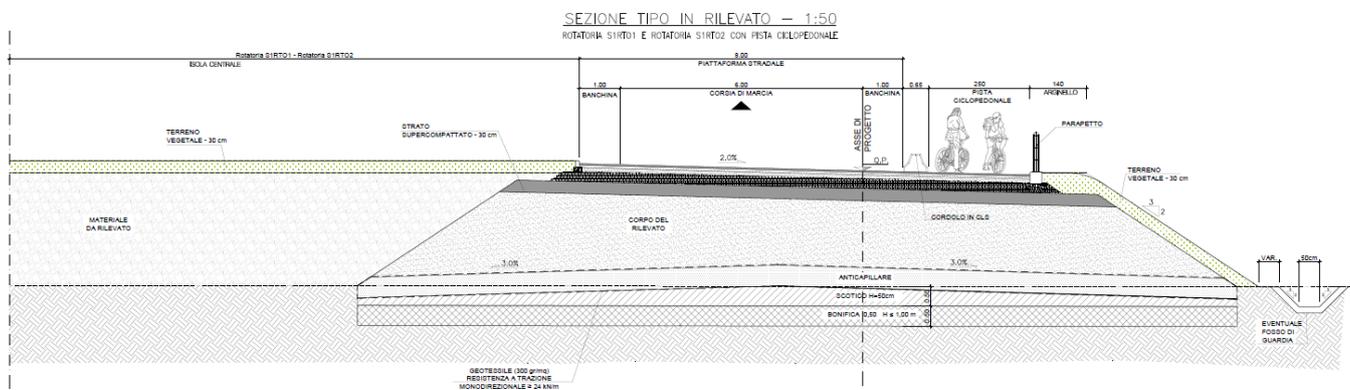


Figura 9: Sezione tipo rotatoria con pista ciclabile

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 17 di 33

4.7 STRADA B EXTRAURBANA SECONDARIA

Con l'eliminazione della rotatoria posta in asse rispetto al raccordo autostradale, sarà data continuità all'asse autostradale attualmente spezzato. Rispetto alla sezione prevista dal DM 2001, la larghezza dello spartitraffico sarà analoga a quello esistente e pari a 0.95 metri. Le due carreggiate saranno composte da due corsie da 3,50 metri e delle banchine esterne pari a 1,50 metri. Ai lati è previsto un arginello di 1,30 metri dimensionato per l'installazione di opportune barriere di sicurezza. È previsto inoltre uno strato di terreno vegetale di 30 cm sulle scarpate.

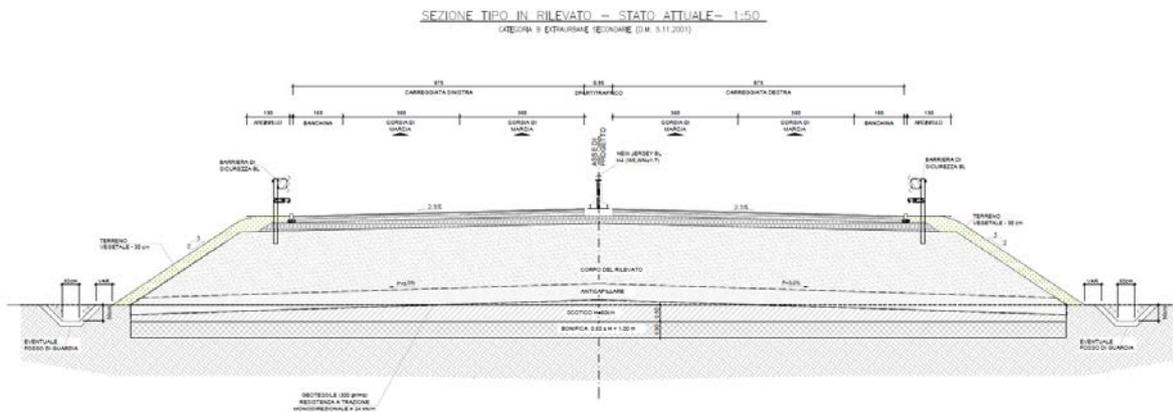


Figura 10: Sezione tipo B extraurbana secondaria

5 PAVIMENTAZIONE

La pavimentazione prevista sarà:

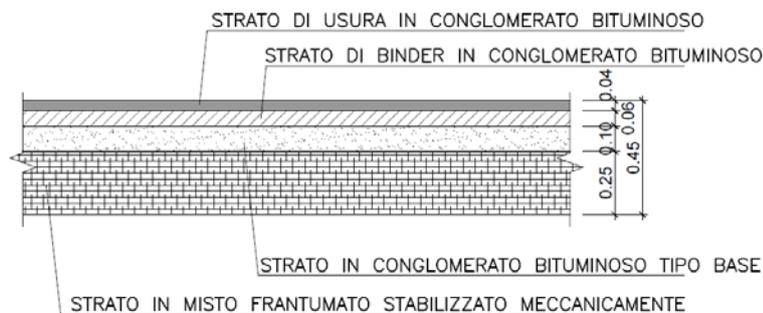


Figura 10: Particolare pavimentazione strada

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 18 di 33	

6 BARRIERE DI SICUREZZA

Ai fini del posizionamento e della scelta della tipologia della barriera di sicurezza da prevedere lungo il tracciato, si è fatto riferimento a quanto dettato dalle vigenti norme, ovvero:

- Ministero dei Lavori Pubblici D.M. 18 febbraio 1992, n° 223 (G.U. 16/3/1992, n°63)
Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza;
- Ministero dei Lavori Pubblici D.M. 3 giugno 1998, (G.U. 29/10/1998, n°253) Ulteriore aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e delle prescrizioni tecniche per le prove ai fini dell'omologazione.
- D.M. 11.06.99 (Aggiornamento D.M. 15.10.96 e D.M. 18.02.92 n. 223) e ss.mm.ii. "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza"
- Ministero delle Infrastrutture e Trasporti D.M. 21 giugno 2004, (G.U. 05/08/2004, n°84)
Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale.
- Circolare Prot. 62032 21/07/2010 "Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali";
- D.M. 28/06/2011 "Disposizioni sull'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale";
- Normativa europea UNI EN 1317

Il progetto del posizionamento degli elementi di ritenuta tiene conto delle caratteristiche geometriche della sede stradale e della compatibilità dei dispositivi con gli spazi disponibili e gli altri vincoli esistenti.

Si evidenzia che la scelta delle barriere di sicurezza, effettuata dagli scriventi Progettisti, è stata comunque eseguita considerando soltanto i dispositivi che risultano essere stati sottoposti a prove di crash-test secondo le norme UNI EN 1317.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 19 di 33

6.1 SCELTA BARRIERE DI PROTEZIONE

Di seguito si riporta una tabella di sintesi che riassume le scelte progettuali effettuate:

Tipo di strada	Barriera bordo laterale	Barriera bordo ponte
S1AS01, S1AS02, S1AS04, S1AS05, S1RA03, S1RA04, RI01, S1RT01, S1RT02	H2	-
Raccordo autostradale	H4	-
Tratto RI01 e S1RA04 con muro di sostegno	-	H3
Tratto S1RA04	H4b	-
Impalcato	-	H4
Ciclopedonale	Parapetto	-

Per maggiori dettagli circa i criteri per la scelta delle tipologie di dispositivi di ritenuta, l'individuazione delle zone da proteggere, i terminali e le transizioni tra dispositivi diversi, si faccia riferimento agli elaborati specifici.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 20 di 33

7 SPOSTAMENTO PROVVISORIO DELLO SVINCOLO DI VIA PONTARA SANDRI

Lo spostamento dello svincolo esistente che collega il Raccordo Autostradale di Verona Est e Via Pontara Sandri si rende necessario a seguito delle esigenze legate alla fasizzazione cui è soggetta l'area per la costruzione della galleria San Martino Buon Albergo e la progettazione delle relative opere minori.

L'intervento ricade all'interno della WBS IN11 – Adeguamento Svincolo Raccordo Autostradale al km 5+050,00, la quale risulta essere fortemente connessa alla WBS NV51 – Sfalsamento in corsia Raccordo Autostradale Verona Est\Viale del Lavoro in quanto l'area attualmente occupata dalla rotatoria di Viale del Lavoro verrà interessata dai lavori di realizzazione del nuovo impalcato di collegamento tra le due rotatorie di progetto e, pertanto, la continuità del collegamento tra il Raccordo Autostradale Verona Est e Via Pontara Sandri verrà garantita mediante lo spostamento dello svincolo esistente.

In particolare, quest'ultimo verrà traslato più avanti lungo il verso di percorrenza della carreggiata sud della Tangenziale.

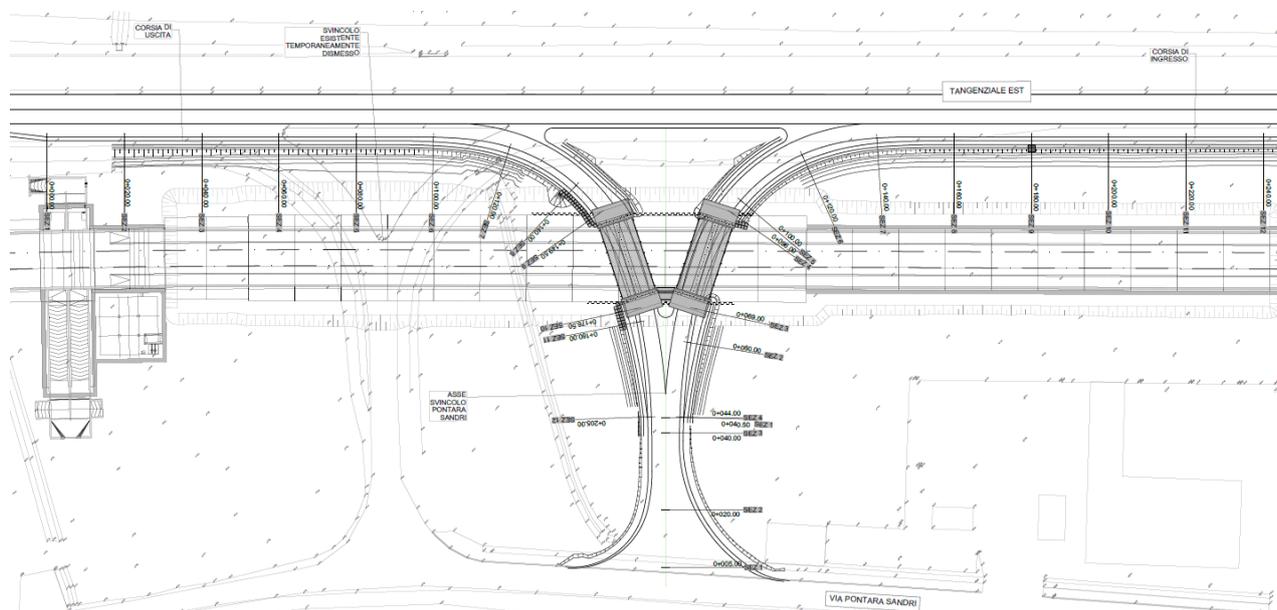


Figura 11: Stato di progetto

La configurazione di progetto riveste carattere provvisorio in quanto l'intera area sarà oggetto di completa riconfigurazione a valle delle lavorazioni previste all'interno della WBS NV51. Lo svincolo di progetto, a livello planimetrico costituisce una traslazione quasi rigida rispetto a quello esistente: è caratterizzato, infatti, da due corsie specializzate, una

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 21 di 33

di decelerazione ed una di accelerazione, le quali convergono e si uniscono, andandosi ad innestare sulla vicina viabilità di Via Pontara Sandri.

A livello altimetrico, invece, la soluzione progettuale presenta alcune criticità: la stretta vicinanza della trincea ferroviaria TR03 obbliga le due viabilità a superare i muri ad U di progetto della linea ferroviaria, mantenendosi così ad una quota più alta del piano campagna. Tuttavia, per rendere percorribile questa soluzione, è stato comunque necessario interrompere ad una quota più bassa la realizzazione dei muri, al fine di mantenere la sommità ad una quota compatibile con quella dello scavalco delle due rampe. Lo scavalco della linea ferroviaria avviene mediante l'installazione di due ponti Bailey, caratterizzati da un impalcato di lunghezza pari a 21m: essi sono posti con una pendenza longitudinale pari a 0.2% al fine di agevolare lo scorrimento delle acque di piattaforma e una pendenza trasversale pari a 2.50%, condizione limite per le due opere.

Per maggiori dettagli circa le sezioni tipo adottate per l'intervento in oggetto e il loro dimensionamento geometrico, e il pacchetto della pavimentazione previsto, si faccia riferimento agli elaborati specifici.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 22 di 33

8 IDRAULICA

L'infrastruttura stradale NV51 in progetto prevede la realizzazione di nuovi tratti che si ricollegano con le infrastrutture esistenti. Essi comprendono rampe di entrata e uscita rispetto alla viabilità principale "Raccordo autostradale di Verona Est", collegate a loro volta a due rotatorie poste rispettivamente a Nord e Sud rispetto all'asse viario principale. A completare il progetto infrastrutturale è presente un cavalcavia di raccordo tra le due rotatorie. I tratti in progetto, per una più corretta progettazione idraulica, sono stati suddivisi in due zone rispettivamente a Nord e Sud rispetto all'asse della viabilità principale e sono così denominati:

AREA NORD:

- Cavalcavia RI01 (Lato Nord)
- Rotatoria S1RT01
- Asse Rotatoria Viale del Lavoro S1AS01
- Rampa di Uscita S1RA01
- Asse Rotatoria Stradale Vicinale S1AS02
- Raccordo Autostradale Verona Est (Lato Nord)

AREA SUD:

- Cavalcavia RI01 (Lato Sud)
- Rotatoria S1RT02
- Asse Rotatoria Via Pontara Sandri S1AS04-S1AS05
- Rampa di ingresso S1RA04
- Rampa di uscita S1RA03
- Asse Rotatoria S1AS06

La realizzazione di questi nuovi tratti prevede l'impermeabilizzazione di aree originariamente verdi, riducendo quindi la capacità filtrante del terreno ed anche l'abbassamento del tempo di formazione del colmo di piena. Per tale motivo si rende necessario comprendere l'influenza dei deflussi nell'area e definire gli accorgimenti necessari finalizzati a minimizzare l'impatto delle opere sulla rete di drenaggio esistente. Determinati i volumi di acque meteoriche generati nello Stato di Progetto in funzione della durata dell'evento di pioggia di riferimento, è quindi necessario, al fine di garantire

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 23 di 33	

l'invarianza idraulica, definire il volume da invasare in funzione della portata al colmo, e quindi il volume, generato nello Stato di Fatto. I presidi idraulici adottati per il drenaggio delle portate e per la laminazione dei volumi d'acqua generati dalla piattaforma stradale sono i seguenti:

- La raccolta e lo scolo delle acque di pioggia di piattaforma è garantita per la totalità del tracciato tramite la realizzazione di fossi di guardia realizzati in terra a sezione trapezia, aventi diverse dimensioni in funzione del tratto di piattaforma stradale afferente (vedi Tavola dei Particolari Costruttivi), con inclinazione delle sponde non superiore ad 1/1; i fossi sono intagliati sul piano campagna seguendo le quote di progetto del piede dei rilevati stradali. I volumi d'acqua intercettati dalla piattaforma stradale sono convogliati all'interno dei fossi di guardia attraverso embrici con interasse pari a 15 m e posizionati negli interni curva delle rampe;
- La laminazione dei volumi meteorici generati dalla piattaforma stradale e raccolti dai fossi di guardia avviene per mezzo di volumi di invaso ottenuti sfruttando reliquati di aree intercluse dalle infrastrutture stradali e ferroviarie ed avocabili ad invasi di laminazione. Gli invasi individuati sono ubicati in zona Nord e zona Sud rispetto al raccondo autostradale e raccolgono sia le acque provenienti dall'area Nord che dall'Area Sud della nuova infrastruttura, concentrando lo scarico nel Fosso Rosella in due punti governati da manufatto di scarico. Si è scartata l'ipotesi di ottenere vasche di laminazione all'interno delle rotatorie. Entrambi i bacini di laminazione sono di ompetenza A4. Inoltre, come ulteriore contributo laminativo si sfrutta la capacità d'invaso dei fossi di guardia realizzati in terra per la laminazione delle aree di Via Pontara Sandri di competenza comunale.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 24 di 33

8.1 SCHEMA IDRAULICO DI PROGETTO

Il tracciato della strada è realizzato tutto in rilevato e presenta un cavalcavia di collegamento tra le due rotatorie in progetto.

La gestione delle acque di piattaforma prevede l'evacuazione, la laminazione, la raccolta e quindi lo scarico delle portate raccolte. essendo una progettazione di viabilità di nuova costruzione è bene procedere ad un trattamento delle acque di dilavamento della superficie stradale tramite un sistema di disoleatura e dissabatura da effettuarsi prima della restituzione delle acque nei bacini di laminazione. Le acque trattate saranno esclusivamente quelle di competenza A4.

L'evacuazione dell'acqua piovana avviene mediante embrici posti al margine della banchina e recapitanti ai fossi di guardia. Gli embrici sono ubicati negli interni curva dei tratti di rampa in progetto oltre che lateralmente ai tratti in cui la carreggiata è a schiena d'asino. Considerando le pendenze caratteristiche delle piattaforme stradali l'interasse degli embrici è stato imposto pari a 15m.

In alcuni tratti specifici, quali l'intero cavalcavia e l'asse stradale RI01 nel tratto Sud, per regimare le acque meteoriche di piattaforma e nel rispetto delle soluzioni progettuali dell'infrastruttura è stato necessario l'inserimento di tubazioni in acciaio inox ancorate a di sotto della campata. Le acque raccolte dalle tubazioni del cavalcavia presentano un diametro pari a Ø315 e scaricano nei fossi di guardia tramite pluviali DN160 posti in corrispondenza delle spalle del cavalcavia stesso.

Per la rampa S1RA04 sussiste un'interferenza con la galleria di progetto GA01 dove non è possibile l'inserimento né di fossi né di tubazioni al di sotto della piattaforma. Per garantire il drenaggio di questo tratto stradale è stato necessario inserire una canaletta grigliata carrabile 40x40cm in modo da ridurre l'ingombro e garantire il drenaggio di piattaforma.

La laminazione dei volumi generati dalla piattaforma stradale durante l'evento di pioggia di progetto e nel rispetto del limite allo scarico imposto si ottiene tramite l'invaso di laminazione (Invaso SUD e NORD) immediatamente a monte del recapito sfruttando al meglio gli spazi a disposizione senza interferire con le opere complementari alla NV51 e agli interventi della Linea AV/AC Torino – Venezia, tratta Verona-Padova Lotto

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 25 di 33	

Funzionale Verona – Bivio Vicenza e sfruttando la capacità laminativa dei fossi in progetto.

Il tracciato dei fossi di guardia è stato definito in modo che tutte le acque di piattaforma stradale raccolte vengano convogliate all'interno dei due invasi, che a loro volta scaricano nella rete idrica superficiale esistente tramite un manufatto di modulazione e controllo costruito in calcestruzzo capace di modulare la portata in uscita nel rispetto dei limiti imposti. Si tratta di un manufatto che prevede la parzializzazione della sezione di deflusso tramite una bocca tarata, per poi proseguire per poi proseguire nello scarico nel fossato Rosella con tubazione e con clapet allo sbocco. Lo scarico nel recettore dovrà essere protetto su entrambe le sponde e sul fondo da un rivestimento in massi da 1000-3000 kg/cad per 5 metri e monte ed altrettanti a valle.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla relazione specifica.

8.2 SISTEMAZIONE IDRAULICA FOSSA ZENOBRIA

Il consorzio di bonifica Alta Pianura Veneta, in data Giugno 2022, tramite una nota formale (Prot. n° 5282), richiedeva la rettifica del corso d'acqua demaniale denominato "Fossa Zenobria", in quanto ubicato in prossimità della realizzazione delle opere di progetto della linea AV/AC Verona-Padova. In particolare, il corso d'acqua si trova tra la pk 4+400 e la pk 5+300, quindi in prossimità della nuova viabilità NV51. Pertanto, il ripristino e la sistemazione del canale demaniale costituiscono oggetto di studio nella fase di progettazione della nuova viabilità NV51.

Ad oggi il corso d'acqua scarica in un corpo ricettore denominato 'Fossa Gardesana' diverso dall'originario 'Fossa Rosella'. La 'Fossa Zenobria', mantiene il suo percorso passando per il sifone IN09, a valle del quale viene deviata per consentire lo scarico in fossa Rosella come percorso originario. Grazie all'ausilio di una doppia paratoia viene garantito lo scarico anche in 'Fossa Gardesana' qualora risulti necessario.

Il percorso originario del canale Fossa Zenobria interferisce in vari punti con la viabilità di progetto, dunque, si è resa necessaria la modifica planimetrica del percorso e la tombinatura di alcuni tratti.

In particolare, a seguito delle indicazioni fornite da parte del Consorzio Alta Pianura Veneta, la Fossa Zenobria è stata modellata per i tratti a superficie libera con una sezione trapezoidale avente base inferiore pari a 1m e altezza minima pari a 1.5m con pendenza delle sponde pari

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 26 di 33	

a 1/1. Mentre per i tratti intubati è stata utilizzata una sezione scatolare in cls aventi dimensione pari 2.0mx1.5m. Come richiesto dall'ente gestore, per i tratti intubati, sono stati previsti dei pozzetti d'ispezione ogni 25m che verranno realizzare tramite prolunghe di dimensione pari a 1.0x1.0m e chiusino di copertura.

Come realizzato a monte, anche a valle del corso d'acqua in oggetto è stata prevista una paratoia metallica che governa il flusso quando necessario.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento agli elaborati specifici.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 27 di 33

9 OPERE STRUTTURALI

Le opere strutturali previste nel presente progetto sono:

- Un viadotto su cinque luci che supera il Raccordo Autostradale della Tangenziale Est di Verona e le rampe di accesso;
- Due muri di sostegno a supporto della rampa del Viadotto “NV51” e della rampa in uscita S1RA04.

9.1 VIADOTTO

L’opera d’arte in oggetto è costituita da un viadotto su cinque luci che supera il raccordo Autostradale della tangenziale Est di Verona e le rampe di accesso eliminando un’intersezione a raso attualmente gestita con una rotatoria.

Nel dettaglio l’opera in oggetto è composta da un impalcato, strutturalmente continuo sulla lunghezza complessiva in asse di tracciamento di 167 m, e da sostegni intermedi (pile) e di estremità (spalle) che dividono le luci nella sequenza:

$$25\text{m} + 35\text{m} + 45\text{m} + 37\text{m} + 25\text{m} = 167.00\text{ m}$$

(misure in asse stradale di tracciamento e in asse spalle e asse pile).

L’impalcato, di tipologia a travata, è costituito da due travi metalliche saldate, prefabbricate in conci in officina e assemblate in opera mediante saldatura di testa a completa penetrazione. La sezione è strutturalmente un graticcio costituito dalle travi principali, da traversi ad anima piena che supportano una trave di spina longitudinale parallela alle travi principali.

La sezione resistente è dunque mista acciaio-calcestruzzo e la soletta e ha una larghezza variabile da 14.00 m (larghezza corrente) a 15.54 m su spalla 2 con un ulteriore piccolo allargamento a 14.38m anche in arrivo su spalla 1, è gettata in opera con l’ausilio di predalle in c.a. di spessore 6 cm, autoportanti sulle luci fra le tre travi principali e la trave di spina centrale. Nella zona di maggior larghezza della campata fra P4 e Spalla 2 sono previste 2 travi di spina per riuscire a realizzare delle luci di soletta armoniche.

Come accennato la soletta ha larghezza variabile e la scelta progettuale operata è stata quella di mantenere uno sbalzo di soletta costante e pari a 2.75 m lungo tutto lo sviluppo dell’opera; conseguentemente nelle zone dove si ha un allargamento dalla misura corrente (14.5m) della soletta, le travi avranno andamento planimetricamente divergente.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 28 di 33	

L'interasse fra le travi principali varia quindi da 9 m (sezione corrente) a 10.54 m (sezione su spalla 2). La soletta, quindi, ha schema trasversale su 3 appoggi costituiti dalle travi principali e dal rompi-tratta centrale.

L'armatura e il getto di completamento della soletta sono eseguiti in opera, senza necessità di puntellazione dal basso (la soletta è un sovraccarico e non collaborante fino a indurimento e successivo caricamento con i permanenti portati); la connessione fra travi principali e soletta in calcestruzzo (di spessore complessivo 30 cm) è garantita da pioli muniti di testa elettrosaldati alle piattabande superiori.

L'impalcato metallico è dotato di traversi ad anima piena ad un passo di circa 5/6 m che hanno la funzione statica di riportare alle travi principali la reazione della trave di spina oltre a quella di garantire la ripartizione trasversale nel comportamento a graticcio dell'impalcato.

Sulle pile e sulle spalle il sollevamento per manutenzione degli appoggi è operato direttamente sulle travi principali in posizione anteriore e posteriore rispetto ai baggioli. Tra impalcato e sottostrutture sono impiegati dispositivo di appoggio a scorrimento su superficie concava ad attrito, altresì detti appoggi pendolari ad attrito, che hanno funzione di ritegno in condizione statica e di isolamento e dissipazione in condizione sismica, con capacità di autoricentramento.

Le elevazioni delle pile hanno forma rettangolare con delle stondature alle estremità e dimensione complessiva in pianta di 9.60 m x 1.50 m per le pile P1, P2, P3 e P4. Nella zona sommitale le pile si allargano in entrambe le direzioni per alloggiare gli apparecchi di appoggio del ponte e gli eventuali martinetti. Le fondazioni sono di tipo indiretto con plinti di spessore 2 m e dimensioni 6.00 m x 13.20 m e 8 pali di diametro 1.20 m e lunghezza dipendente dalle caratteristiche geotecniche del terreno.

Le spalle sono di tipo passante e sono costituite da plinti di dimensione rispettivamente 1.60 m x 6.00 m x 16.80 m per la spalla SP1 e per la spalla SP2. Sui plinti si innestano i muri paraghiaia e laterali di spessore 0.50 m. Le spalle hanno entrambe fondazioni indirette con plinti su 10 pali di diametro 1.20 m e lunghezza dipendente dalle caratteristiche geotecniche del terreno.

Per maggiori dettagli circa la verifica ed il dimensionamento dell'opera d'arte in oggetto, si faccia riferimento agli elaborati specifici.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 29 di 33

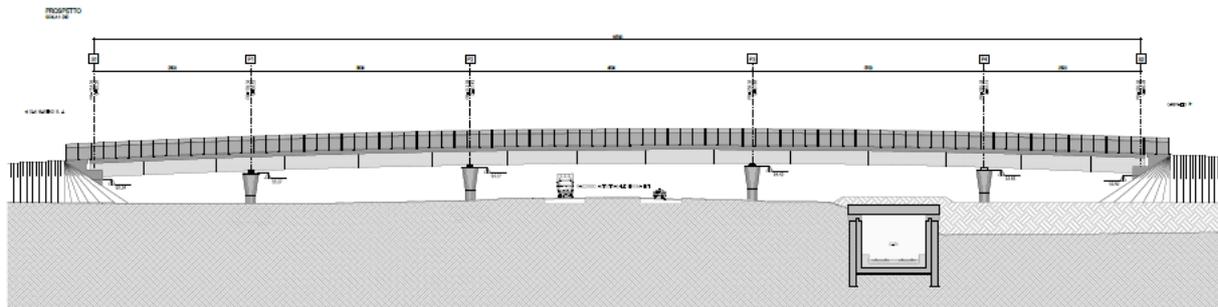


Figura 12: Prospetto Longitudinale – Viadotto

9.2 MURO DI SOSTEGNO

L'opera d'arte in oggetto è costituita da due muri a sostegno dei tratti RI01 e S1RA04. Il primo ha lunghezza 76.83 con parametro di altezza variabile (massimo pari a 4.63m), mentre il secondo ha una lunghezza pari a 48.04m con parametro di altezza variabile (massimo pari a 5.30m). Il muro RI01 è stato suddiviso in 6 conci mentre il RA04 in 3 conci, aventi geometrie differenti.

Le carpenterie degli elementi sono state suddivise in 4 tipologie:

- Muro di tipo M6: altezza massima pari a 6.30m, pali trivellati D1000 con interasse pari a 3m in direzione longitudinale e 3.60m in direzione trasversale;
- Muro di tipo M5: altezza massima pari a 4.99m, pali trivellati D800 con interasse pari a 2.40 in direzione longitudinale e 2.70m in direzione trasversale;
- Muro di tipo M4: altezza massima pari a 4.08m, pali trivellati D800 con interasse pari a 2.40m in direzione longitudinale e 2.50m in direzione trasversale;
- Muro di tipo M3: altezza massima pari a 3.31m, dotato di fondazione diretta.

Per maggiori dettagli circa la verifica ed il dimensionamento dell'opera d'arte in oggetto, si faccia riferimento agli elaborati specifici.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 31 di 33	

10 OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Le opere di progetto si sviluppano in affiancamento all'autostrada; andando ad inserirsi nel corridoio infrastrutturale esistente confermando l'uso e la presenza dell'infrastruttura, anche da un punto di vista percettivo, ciononostante in alcuni casi si rende necessario fare ricorso a misure di mitigazione tali da garantire la mitigazione degli impatti visivi.

Attraverso una specifica analisi dei principali consorzi vegetazionali, è stato definito il tipologico di intervento, che in considerazione delle aree a disposizione e della presenza di opere stradali a breve distanza dalle stesse è stato composto facendo ricorso esclusivamente a specie arbustive.

I tipologici adottati, *Filare arboreo in ambito agricolo* e *Macchia arbustiva in ambito agricolo*, sono stati definiti anche con l'obiettivo di ottimizzare gli interventi di manutenzione, fondamentali per il corretto sviluppo delle specie di progetto, infatti, per effetto della densità prevista le macchie, configurano formazioni che non richiederanno al loro interno, dopo pochi anni, alcun intervento di sfalcio e di pulizia.

Il *Filare arboreo* è collocato lungo il rilevato di approccio all'opera di scavalco del Raccordo Autostradale della Tangenziale Est di Verona, posto a nord.

Il filare arboreo è di tipo mesofilo ed è predisposto per ambiti di tipo agricolo-rurale, l'associazione vegetale di riferimento, tipica dell'alta Pianura Padana orientale (*Quercus-Carpinetum boreoitalicum*) prevede un filare arboreo sfalsato con *Quercus robur* associato a *Carpinus betulus* e *Acer campestre* con specie arbustive di mantello riferibile al *Frangulo alni-Vibernetum opuli*.

Questa composizione ha grande rilevanza ambientale e risulta efficace nel potenziare la connettività ecologica del territorio.

Il filare è di tipo polispecifico ha un modulo d'impianto con una superficie di 346,50 mq, ha una larghezza pari a 8,25 m e una lunghezza di 42,00 m, e prevede la messa a dimora di n. 12 alberi e di n. 27 arbusti disposti a quinconce con sesto d'impianto variabile, tale da determinare una maggiore naturalità dell'intervento.

Le macchia arbustiva in ambito agricolo, è collocata nelle aree intercluse del nuovo sistema di svincolo dove le distanze dai cigli stradali non consentono la piantagione di piante arboree.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 32 di 33	

Le specie arbustive scelte si differenziano, all'interno del modulo, in due gruppi, un nucleo centrale composto dalla dominante *Frangula alnus*, associata a *Rhamnus cathartica* e *Cornus sanguinea* ed in minor quantità al *Rubus caesius*; ed una fascia esterna caratterizzata per la presenza dominante di *Prunus spinosa* e *Viburnum opulus*, e con minor incidenza da *Prunus mahaleb*, *Rubus ulmifolius*, *Cornus mas* e *Lonicera caprifolium*.

La macchia arbustiva è di tipo polispecifico ed è costituita da n. 52 arbusti disposti secondo il modello sopra descritto (nucleo e fascia esterna); il modulo d'impianto è costituito da un rettangolo con lunghezza pari a 13.10 m e larghezza di 22.50 m (superficie modulo 280.00 mq). La differenziazione degli arbusti in due moduli, per gruppi monospecifici, presenta numerosi vantaggi in termini di riduzione della competitività interspecifica, sviluppo armonico, visibilità degli esemplari secondo il gradiente di crescita, resa paesaggistica e soprattutto per gli effetti positivi sulla manutenzione.

La macchia arbustiva prevede un sesto d'impianto paria a 1,90 m sulla larghezza complessiva di 22.50 m e 2.50 m su di una lunghezza di 13.01 m, ciò comporta percettivamente un effetto mitigativo più efficace per chi traguarda perpendicolarmente la linea ferroviaria.

Si prevede la messa a dimora di piantine arbustive, in vasetto o alveolo, di due anni d'età.

Il progetto prevede per tutti gli inerbimenti l'utilizzo dell'idrosemina, sia per le scarpate connesse alla nuova viabilità, sia per tutti gli areali in cui sono realizzate le mitigazioni. La miscela degli inerbimenti prevede l'utilizzo del 60% di *Graminae*, 30% di *Fabaceae* e il restante 10% di altre specie.

Per maggiori dettagli circa i criteri di scelta delle specie vegetali, le modalità di esecuzione delle opere a verde, la manutenzione e monitoraggio delle opere a verde, si faccia riferimento alla relazione specifica.

11 FATTIBILITA' TECNICA

La fattibilità tecnica della variante risulta positiva in quanto le opere di variante sono simili alle opere previste nel progetto definitivo a.i..

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG NV 51 0 0 002	Rev. A	Foglio 33 di 33

12 PROGRAMMA LAVORI

La durata stimata per l'esecuzione dei lavori previsti nel presente Progetto Definitivo per Variante è pari a 580 giorni. Per maggiori dettagli circa il programma lavori, si faccia riferimento all'elaborato specifico.

Preme sottolineare che il programma dei lavori delle WBS NV51 e IN11 non determina alcuna modifica al programma dei lavori complessivi del Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza previsto nell'Atto Integrativo.

13 ALLEGATI

Linea AV/AC Verona-Padova

1^ Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza

Interferenza tra le opere ferroviarie, il raccordo autostradale Verona Est e la viabilità locale in Comune di San Martino Buon Albergo: attuazione della prescrizione n. 20 dell'allegato 1 alla Delibera CIPE n. 84 del 22 dicembre 2017

Verbale

Premesso che:

- con Delibera n. 84 del 22 dicembre 2017, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale, n.165, in data 18 luglio 2018, il CIPE ha approvato, con prescrizioni e raccomandazioni, il progetto definitivo del primo lotto funzionale "Verona-Bivio Vicenza (escluso nodo di Verona est)" della Linea ferroviaria alta velocità/alta capacità (AV/AC) Verona-Vicenza-Padova;
- la prescrizione n. 20 riportata nell'Allegato 1 alla Delibera n. 84/2017, testualmente recita: *"Nel Comune di S.Martino Buon Albergo, sopraelevare in corrispondenza della rotonda di viale del lavoro/tangenziale est con l'innesto in via Pontara Sandri (chilometro 5+000-5+125)- le corsie del raccordo autostradale in modo che possano attraversare la rotonda in sede propria, lasciando alla rotonda il compito di regolare maggiormente il traffico locale senza l'interferenza di quello diretto o proveniente dal casello autostradale VR EST o dalla tangenziale sud di Verona. (Regione Veneto protocollo 114151/71.001.003 del 23 marzo 2016, Comune San Martino Buon Albergo protocollo n. 6650 del 22 marzo 2016 – Società Autostrada Brescia-Padova S.p.A. protocollo 4285/16ArCa/SeM del 16 marzo 2016)";*
- al fine di dare attuazione alla sopra riportata prescrizione del CIPE, il Consorzio Iricav Due ha dato avvio ai necessari riscontri, sopralluoghi e indagini, in esito ai quali ha sviluppato una soluzione progettuale che prevedeva la sopraelevazione delle due corsie centrali del raccordo autostradale in sede propria, non direttamente interferente con la rotonda (v. stralcio planimetrico **allegato 1**);
- negli incontri tecnici tenuti con RFI, Italferr ed il Consorzio Iricav Due, Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA e il Comune di San Martino Buon Albergo hanno illustrato e proposto una diversa e migliorativa risoluzione dell'interferenza tra traffico locale veicolare e quello diretto o proveniente dal casello autostradale e dalla tangenziale sud di Verona;
- in considerazione di quanto sopra, il Comune di San Martino Buon Albergo e Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA hanno chiesto di verificare una diversa soluzione progettuale (v. stralcio planimetrico **allegato 2**) attraverso il mantenimento a raso del flusso veicolare da/per il casello autostradale e il delivellamento del traffico locale mediante l'inserimento di 2 rotatorie a nord e a sud dell'attuale via del Lavoro;
- conseguentemente, il Consorzio Iricav Due ha effettuato gli approfondimenti progettuali necessari per verificare la fattibilità della suddetta soluzione progettuale, comprensivi delle simulazioni di traffico per valutare la funzionalità della soluzione proposta. In esito agli approfondimenti progettuali condotti dal Consorzio Iricav Due è stata individuata una nuova soluzione progettuale, riportata in allegato 3, che, in linea con la richiesta del Comune di San Martino Buon Albergo e Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA, prevede:
 - ✓ l'inserimento a nord e a sud del Raccordo Autostradale di Verona Est di due rotatorie: la rotatoria "nord" lungo Via del Lavoro e la rotatoria "sud" in adiacenza a Via Pontara Sandri;
 - ✓ la realizzazione di un asse di collegamento tra la rotatoria "nord" e la rotatoria "sud" che scavalca il Raccordo Autostradale di Verona Est tramite un cavalcavia a 5 luci con sezione tale da ospitare una pista ciclopedonale;
 - ✓ la ricucitura con le piste ciclopedonali esistenti;
 - ✓ l'eliminazione della rotatoria esistente con adeguamento della sede del Raccordo Autostradale di Verona Est, che viene mantenuto a raso con medesima sezione tipo

a 2 corsie per senso di marcia e la riconfigurazione delle corsie di immissione e uscita dei collegamenti con il nuovo sistema di svincolo di Via del Lavoro.

- La nuova soluzione progettuale oltre ad assicurare una migliore funzionalità di marcia lungo il Raccordo Autostradale di Verona Est e del traffico locale durante le ore di punta, garantisce un nuovo sistema di collegamento nord-sud grazie alla realizzazione della nuova pista ciclopedonale. Le due nuove rotatorie rappresentano, inoltre, una soluzione vantaggiosa per migliorare i collegamenti locali verso nuove zone di espansione urbanistica. Infine, la soluzione assicura contenuti impatti sul territorio durante la fase realizzativa in quanto non richiede la realizzazione di viabilità di tipo provvisorio.
- il Comune di San Martino Buon Albergo con delibera di Consiglio Comunale n.27 del 27.05.2021 ha approvato lo schema della nuova soluzione progettuale, riportata in **allegato 3**;

con il presente Verbale, le parti:

- condividono e riconoscono che la nuova soluzione progettuale migliorativa, elaborata dal Consorzio Iricav Due di concerto con Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA, riportata in **allegato 3**, consente il pieno adempimento delle richieste avanzate in sede di Conferenza di Servizi e confluite nella prescrizione n. 20 della Delibera CIPE n. 84/2017;
- convengono che i successivi sviluppi progettuali per la risoluzione dell'interferenza tra le opere ferroviarie, il raccordo autostradale Verona Est e la viabilità locale in Comune di San Martino Buon Albergo, siano effettuati avendo a riferimento la nuova soluzione progettuale riportata in **allegato 3**.

Le parti si impegnano pertanto a confermare, in ogni sede, il proprio pronunciamento favorevole in merito alla variante ex art. 169 D.Lgs. 163/2006 che sarà presentata in conformità alla soluzione progettuale di cui all'**allegato 3** e a fornire, ciascuna per quanto di competenza, ogni più utile ed opportuno ausilio e collaborazione al fine della più spedita materiale realizzazione.

Copia del presente verbale verrà trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per opportuna informativa.

Regione del Veneto



PELLEGRINI
ELISABETTA
10.06.2021
16:19:59
UTC

Comune di San Martino Buon Albergo

DE SANTI FRANCO

Firmato digitalmente da DE SANTI FRANCO
ND: dnQualifier=20167116454449, C=IT, O=non presente,
SERIALNUMBER=TINIT-DSNFC53L251003T, SN=DE SANTI, G=FRANCO, CN=DE
SANTI FRANCO
Motivo: Sono l'autore del documento
Posizione: la posizione della firma qui
Data: 2021.06.17 13:25:43+0200'
Foxit PDF Reader Versione: 11.0.0

Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova S.p.A.

Firmato digitalmente da: Bruno Chiari
Data: 14/06/2021 08:42:15

Consorzio Iricav Due

Carmona Paolo
14.06.2021 16:48:44
GMT+01:00

MIMS-DGVCA



CAPOMOLLA
DOMENICO
Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti
23.06.2021
05:08:11
GMT+00:00

RFI S.p.A



De Amicis Luigi
15.06.2021
08:28:58
GMT+01:00

COPIA

Delibera n. 27
Data 27/05/2021

Verbale di deliberazione del Consiglio Comunale

OGGETTO: LINEA FERROVIARIA AV/AC VERONA - PADOVA. INTERFERENZA TRA LE OPERE FERROVIARIE, IL RACCORDO AUTOSTRADALE "VERONA EST" E VIA PONTARA SANDRI. APPROVAZIONE SCHEMA NUOVA SOLUZIONE PROGETTUALE IN ATTUAZIONE DELLA PRESCRIZIONE N. 20 DELL'ALLEGATO 1 ALLA DELIBERA CIPE N. 84 DEL 22 DICEMBRE 2017.

L'anno 2021, il giorno 27 giovedì del mese di Maggio alle ore 18:30 in videoconferenza si è riunito il Consiglio Comunale. Intervennero i Signori:

		Presente/Assente
De Santi Franco Giacomo	Sindaco	Presente
Gaspari Mauro	Vice Sindaco	Presente
Furlani Giulio	Componente del Consiglio	Presente
Compri Caterina	Componente del Consiglio	Presente
Scaravelli Roberta	Componente del Consiglio	Presente
Brusco Davide	Componente del Consiglio	Presente
Castagna Daniela	Componente del Consiglio	Presente
Zenzolo Laura	Componente del Consiglio	Presente
Castagna Vittorio	Presidente del Consiglio	Presente
Zumerle Elena Lucia	Componente del Consiglio	Presente
Bresolin Antonella	Componente del Consiglio	Presente
Zusi Giuliano	Componente del Consiglio	Presente
Ferrarini Claudio	Componente del Consiglio	Assente
Faccioli Lorenza	Componente del Consiglio	Assente
Zanini Gianluca	Componente del Consiglio	Assente
Tebaldi Aldino	Componente del Consiglio	Presente
Toffalini Umberto	Componente del Consiglio	Assente

Ne risultano presenti N.13 e assenti N.4

Assume la presidenza il Signor Castagna Vittorio in qualità di Presidente del Consiglio assistito dal Segretario Generale Dott.ssa Alessi Daniela.

Il Presidente, accertato il numero legale, dichiara aperta la seduta ed invita il Consiglio Comunale ad esaminare e ad assumere le proprie determinazioni sulla proposta di deliberazione indicata in oggetto.



PROPOSTA DI DELIBERA DEL CONSIGLIO COMUNALE

N. 30 DEL 19/05/2021

ASSESSORATO: **De Santi Franco Giacomo**

UFFICIO PROPONENTE: **SETTORE URBANISTICA E TERRITORIO**

OGGETTO:	LINEA FERROVIARIA AV/AC VERONA - PADOVA. INTERFERENZA TRA LE OPERE FERROVIARIE, IL RACCORDO AUTOSTRADALE "VERONA EST" E VIA PONTARA SANDRI. APPROVAZIONE SCHEMA NUOVA SOLUZIONE PROGETTUALE IN ATTUAZIONE DELLA PRESCRIZIONE N. 20 DELL'ALLEGATO 1 ALLA DELIBERA CIPE N. 84 DEL 22 DICEMBRE 2017
-----------------	---

IL CONSIGLIO COMUNALE

Premesso che:

- con Delibera n. 84 del 22 dicembre 2017, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale, n.165, in data 18 luglio 2018, il CIPE ha approvato, con prescrizioni e raccomandazioni, il progetto definitivo del primo lotto funzionale "Verona-Bivio Vicenza (escluso nodo di Verona est)" della Linea ferroviaria alta velocità/alta capacità (AV/AC) Verona-Vicenza-Padova;
- la prescrizione n. 20 riportata nell'Allegato 1 alla Delibera n. 84/2017, testualmente recita: *"Nel Comune di S. Martino Buon Albergo, sopraelevare in corrispondenza della rotonda di viale del lavoro/tangenziale est con l'innesto in via Pontara Sandri (chilometro 5+000-5+125)- le corsie del raccordo autostradale in modo che possano attraversare la rotonda in sede propria, lasciando alla rotonda il compito di regolare maggiormente il traffico locale senza l'interferenza di quello diretto o proveniente dal casello autostradale VR EST o dalla tangenziale sud di Verona"*;
- il Consorzio Iricav due, General Contractor dell'opera, ha sviluppato una soluzione progettuale che prevede la sopraelevazione delle due corsie centrali del raccordo autostradale in sede propria, non direttamente interferente con la rotonda (stralcio planimetrico allegato 1);

Preso atto che:

- la soluzione progettuale sviluppata da Iricav Due prevede la sopraelevazione delle sole due

corsie centrali del raccordo autostradale (1 per senso di marcia), la traslazione della rotonda esistente di circa 80 metri in direzione Verona e la realizzazione di una viabilità provvisoria;

- negli incontri tecnici svoltisi alla presenza di Rete Ferroviaria Italiana, Italferr, Consorzio Iricav Due, Società Autostrada Brescia-Padova ed il Comune di San Martino Buon Albergo, è stata richiesta una soluzione migliorativa al fine di risolvere le interferenze tra il traffico veicolare locale e quello diretto o proveniente dal casello autostradale o dalla tangenziale sud di Verona;
- a seguito di tali incontri si è prospettata una nuova soluzione progettuale che prevede la realizzazione di 2 rotonde di raccordo, poste una ad innesto con via Pontara Sandri ed una ad innesto con viale del Lavoro e che mantiene il raccordo autostradale di Verona est a raso con 2 corsie per ogni senso di marcia (stralcio planimetrico allegato n. 2);

Visto il Verbale delle Commissioni Urbanistica e Territorio e Ambiente che hanno espresso parere favorevole alla soluzione di cui all'allegato n. 2, proponendo inoltre la realizzazione di piste ciclabili sulla nuova viabilità e su via Pontara Sandri (allegato n. 4);

Dato atto che il Consorzio Iricav Due ha effettuato gli approfondimenti progettuali necessari per verificare la fattibilità della suddetta soluzione progettuale, comprensivi delle simulazioni di traffico per valutare la funzionalità della soluzione proposta, individuando una nuova soluzione progettuale, riportata nello stralcio planimetrico allegato 3, che, in linea con la richiesta dell'Amministrazione Comunale e della Società Brescia-Padova, prevede:

- l'inserimento a nord e a sud del Raccordo Autostradale di Verona Est di due rotatorie: la rotatoria "nord" lungo Via del Lavoro e la rotatoria "sud" in adiacenza a Via Pontara Sandri;
- la realizzazione di un asse di collegamento tra la rotatoria "nord" e la rotatoria "sud" che scavalca il Raccordo Autostradale di Verona Est tramite un cavalcavia a 5 luci con sezione tale da ospitare una pista ciclopedonale;
- la ricucitura con le piste ciclopedonali esistenti;
- l'eliminazione della rotatoria esistente con adeguamento della sede del Raccordo Autostradale di Verona Est, che viene mantenuto a raso con medesima sezione tipo a 2 corsie per senso di marcia e la riconfigurazione delle corsie di immissione e uscita dei collegamenti con il nuovo sistema di svincolo di Via del Lavoro.

Ritenuto che la soluzione progettuale di cui all'allegato 3:

- assicuri una migliore funzionalità di marcia lungo il Raccordo Autostradale di Verona Est e del traffico locale durante le ore di punta;
- garantisca un nuovo sistema di collegamento ciclo pedonale tra il Comune Capoluogo e la

zona di Case Nuove e via Pontara Sandri;

- le nuove rotonde rappresentino una soluzione vantaggiosa per migliorare i collegamenti locali tra il Comune Capoluogo e la zona di Case Nuove e via Pontara Sandri non solo per le automobili ma anche per pedoni e biciclette;
- assicuri minori impatti sul territorio durante la fase realizzativa in quanto non richiede la realizzazione di viabilità di tipo provvisorio;

DELIBERA

1. Per le motivazioni espresse in premessa, di approvare la soluzione progettuale riportata nell'allegato stralcio planimetrico n. 3;
2. Di trasmettere copia della presente Deliberazione a R.F.I Spa, a Italferr Spa; al Consorzio Iricav Due, al Ministero delle Infrastrutture, alla Regione Veneto ed alla Società Autostradale Brescia Padova;
3. Stante l'urgenza di provvedere a portare a termine l'iter procedurale della modifica alla prescrizione n. 20 dell'allegato 1 alla Delibera CIPE n. 84 del 22.12.2017, di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art.134, 4° comma del D.Lgs 267/00.

Il Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna precisa che questa proposta di deliberazione è stata vista dalla Commissione Consiliare Territorio Ambiente e dalla Commissione Speciale Urbanistica congiuntamente le quali hanno dato parere favorevole.

Il Segretario Generale Dott.ssa Alessi su indicazione del Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna, legge il dispositivo della proposta di deliberazione.

Cons. Tebaldi. “Io ricordo di avere discusso questo argomento in contemporanea appunto con la Commissione Territorio, dove però non mi pare che sia stato votato il provvedimento e nel quale si parlavano di due condizioni A e B che se è la stessa cosa, mi chiedo se qui è stata scelta una delle due, diciamo, quindi non condivido pienamente perché mi pare di non aver dato il parere, almeno il mio parere in Commissione Urbanistica”.

Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna. “No, no devo contraddirla Consigliere Tebaldi, allora”.

Cons. Tebaldi. “A meno che non faccia riferimento a qualcosa di sbagliato”.

Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna. “No, no per carità. Allora riguardo alle osservazioni propuginate dall’Amministrazione comunale rispetto ad una più snella viabilità a uscita autostradale, uscita tangenziali verso la città, era stata chiesta a gran voce la costruzione di un cavalcavia a quattro corsie, il CIPE non lo aveva accettato come prescrizione. Allora è stato studiato, sono state studiate delle alternative e sono state portate al tavolo della discussione delle Commissioni due proposte: la prima di un attraversamento a raso per mantenere quattro corsie, laddove però le corsie esterne erano anche di deflusso del traffico verso le laterali Viale del Lavoro piuttosto che via Pontara Sandri, oppure la costruzione di un cavalcavia di veloce scorrimento a due corsie, autostrada Verona Est - Verona per intenderci, città o viceversa, e la realizzazione di due rotatorie con un cavalcavia per fare defluire il traffico, con la costruzione di una pista ciclabile di collegamento nord-sud del territorio, al quale è anche stato chiesto poi di raggiungere dal lato sud il distributore di benzina che abbiamo sulla via Pontara Sandri e sul lato nord di imboccare la ciclabile, con la già preparata ciclabile sulla Rosella. La Commissione ha scelto, visto che questo è un progetto che a lunga distanza, su una proiezione non a breve, ma a lungo termine sarebbe stata quella che avrebbero fatto defluire il traffico più velocemente seconda tutta una serie di studi statistici, era stato detto “orientiamoci a chiedere la variazione di questo progetto su questo indirizzo”. R.F.I. con il loro committente IRICAV qui del territorio lo ha proposto, lo ha fatto suo, lo ha accettato e adesso siamo qui a votarne la conferma diciamo, a deliberarne la conferma della scelta che dall’Amministrazione era scaturita. Davide ho detto qualcosa di fuori strada?”.

Segretario Generale Dott.ssa Alessi. “Poi io vorrei intervenire a livello tecnico, se posso. In relazione all’affermazione del Consigliere Tebaldi, in quanto io ho qui il verbale della Commissione riunitasi Urbanistica e Territorio Ambiente insieme e l’espressione delle due Commissioni riunite è un’espressione di parere favorevole riportato per maggioranza, nel senso che sono due favorevoli e un astenuto della Commissione Urbanistica, nel caso di specie il Consigliere Tebaldi, e per quanto riguarda la Territorio e Ambiente due favorevoli ed un contrario che è Ferrarini e quindi essendo la maggioranza dei Componenti della Commissione, avendo espresso parere favorevole giustamente il Presidente ha detto che la Commissione si è espressa in modo favorevole alla proposta”.

Sindaco. “Scusate, intanto vi segnalo che mi assento per due minuti, ho una persona, ma per maggiori delucidazioni tecniche siccome la procedura è stata seguita con me anche dall’Assessore Brusco con il quale ci siamo confrontati molte volte con le Ferrovie, con IRICAV, magari a conclusione un passaggio dell’Assessore, proprio perché abbiamo fatto un percorso di continuità insieme secondo me ci sta”.

Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna. “L’aveva chiesto, adesso gli diamo la parola a completamento”.

Sindaco. “Non lo avevo visto scusatemi”.

Ass.re Brusco. “Buona sera Brusco. Questa sera non mi fanno parlare. Vittorio mi ha anticipato e direi che ha spiegato bene le soluzioni progettuali, a parte il fatto che forse con l’ausilio di Giulio potremo anche pubblicare in questo momento la Tavola 3 come soluzione che viene proposta in questa delibera, quindi giusto per rinfrescare la memoria a tutti quanti e poi volevo anche siccome ho sottomano anch’io il verbale delle Commissioni, volevo appunto rispondere al Consigliere Tebaldi, però mi ha anticipato il Segretario comunale e quindi mi resta poco da dire sostanzialmente questa sera, se non che rispetto alle due soluzioni che sono già state dibattute in più di un’occasione e sulle quali non torno perché le ha spiegate precedentemente il Presidente del Consiglio comunale io mi soffermerei esclusivamente sull’ottimo risultato che è stato tenuto, ovvero sulla richiesta di realizzare una pista ciclopedonale a doppia corsia che ci consente di collegare il territorio da nord a sud per questa porzione di area che interessa il nostro Comune. In particolare se vedete questa tavola dove in color fucsia è evidenziata la pista ciclabile raggiunge anche la strettoia del ponticello che collega la via Pontara Sandri con il quartiere delle Case Nuove, quindi direi che questo è un ottimo risultato per la nostra Amministrazione. Avevamo chiesto anche la pulizia del tratto che collega la parte della rotatoria che vedete a nord con il quartiere di Sant’Antonio dove da decenni esiste un sottopasso ferroviario non transitabile per i mezzi, per le auto, ma solamente per i pedoni e per le biciclette, però per questo è stata respinta questa richiesta perché è completamente fuori ambito però l’ottenimento di questo tratto di pista ciclabile secondo me è un ottimo risultato. Poi in sintesi la soluzione A che prevedeva un sovrappasso, l’attuale rotatoria con solo due corsie, una per marcia era una soluzione che garantiva una

soluzione del problema all'80% e comunque in previsione di medio, lungo termine non garantisce appunto la soluzione del problema del traffico, mentre questa soluzione seppur con un percorso un po' articolato è in grado di garantire una soluzione a lungo termine del problema del traffico, perché ricordo che abbiamo una corsia preferenziale per chi esce dall'autostrada a Verona est e dal casello Verona Est e chi entra a due corsie per senso di marcia, quindi in totale quattro corsie, quindi è stata scelta questa opzione proprio per questo motivo ed è per questo che chiediamo al Consiglio comunale di approvare questa delibera, ho concluso”.

Alle ore 20.17 si assenta il Sindaco – presenti n. 12 Consiglieri

Cons. Tebaldi. “Semplicemente per dire che ricordo in questo caso, la ritenevo più una votazione di indirizzo che la votazione definitiva sull'intervento, comunque va bene in ogni caso, ecco, almeno è risultato chiaro adesso la scelta che viene votata”.

Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna. “Scusi Consigliere Tebaldi, intende la votazione della Commissione o la votazione che chiediamo questa sera?”.

Cons. Tebaldi. “No, no, la votazione della Commissione la ritenevo più di indirizzo che definitiva per questo intervento, però almeno con le slide si è chiarito quale è l'indirizzo che viene votato esattamente questa sera, la soluzione preferita dall'Amministrazione, ecco,”.

Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna. “Sì, le confermiamo l'indirizzo che la Commissione ha dato come scelta definitiva viaria, sì, ok”.

Cons. Tebaldi. “D'accordo”.

Alle ore 20.20 rientra il Sindaco – presenti n. 13 Consiglieri

IL CONSIGLIO COMUNALE

VISTA la proposta di deliberazione avente ad oggetto: **“LINEA FERROVIARIA AV/AC VERONA - PADOVA. INTERFERENZA TRA LE OPERE FERROVIARIE, IL RACCORDO AUTOSTRADALE "VERONA EST" E VIA PONTARA SANDRI. APPROVAZIONE SCHEMA NUOVA SOLUZIONE PROGETTUALE IN ATTUAZIONE DELLA PRESCRIZIONE N. 20 DELL'ALLEGATO 1 ALLA DELIBERA CIPE N. 84 DEL 22 DICEMBRE 2017”;**

CONSIDERATO che i presupposti di fatto e le ragioni giuridiche addotte quale motivazione sono idonei a determinare l'emanazione di siffatto provvedimento;

RITENUTO di far propria la motivazione della proposta di deliberazione, ritenendola meritevole di approvazione;

TENUTO CONTO dei pareri favorevoli, resi ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000;

UDITI gli interventi dei Consiglieri comunali, come sopra riportati;

CON VOTI: favorevoli n. 12, contrari nessuno, astenuti n. 1 (Tebaldi), espressi per appello nominale;

DELIBERA

1)Di approvare la proposta di deliberazione avente ad oggetto: **“LINEA FERROVIARIA AV/AC VERONA - PADOVA. INTERFERENZA TRA LE OPERE FERROVIARIE, IL RACCORDO AUTOSTRADALE "VERONA EST" E VIA PONTARA SANDRI. APPROVAZIONE SCHEMA NUOVA SOLUZIONE PROGETTUALE IN ATTUAZIONE DELLA PRESCRIZIONE N. 20 DELL'ALLEGATO 1 ALLA DELIBERA CIPE N. 84 DEL 22 DICEMBRE 2017”**, che in originale al presente verbale si allega sub 1) per formarne parte integrante e sostanziale, facendola propria a tutti gli effetti di legge.

Successivamente;

IL CONSIGLIO COMUNALE

Riscontrata l'urgenza di provvedere in merito;

CON VOTI: favorevoli n. 12, contrari nessuno, astenuti n. 1 (Tebaldi), espressi per appello nominale;

DELIBERA

2)Di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4° , del D.Lgs. n. 267 del 18 agosto 2000.

Alle ore 20.23 il Presidente del Consiglio comunale Vittorio Castagna riferisce che non ci sono altri argomenti iscritti all'ordine del giorno, ringrazia tutti per la partecipazione ed augura loro una buona serata e un arrivederci al prossimo Consiglio comunale. Riferisce che, come ha detto il Segretario, se si mantengono le condizioni la prossima seduta consiliare potrebbe svolgersi presso la Sala Consiliare ed invita tutti a fare gli scongiuri perché questo avvenga.

Dato atto della discussione che viene registrata su supporto digitale e conservata in atti con la firma digitale del Segretario.

Il presente verbale viene letto e sottoscritto come segue:

IL PRESIDENTE

Castagna Vittorio

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott.ssa Alessi Daniela

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Della suesesa deliberazione viene iniziata oggi la pubblicazione all'Albo Pretorio per 15 giorni consecutivi ai sensi dell'art.124, comma 1 della Legge n.267/00.

Lì, 04.06.2021

IL RESPONSABILE

Dott.ssa Mantovani Maddalena

CERTIFICATO DI ESECUTIVITÀ

La presente deliberazione è divenuta esecutiva il giorno 15.06.2021, dopo il decimo giorno dalla sua pubblicazione ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267.

Li,

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott.ssa Alessi Daniela

Copia conforme all'originale ad uso amministrativo.

Data: 04/06/2021

Il Responsabile del Servizio

Dott.ssa Mantovani Maddalena

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

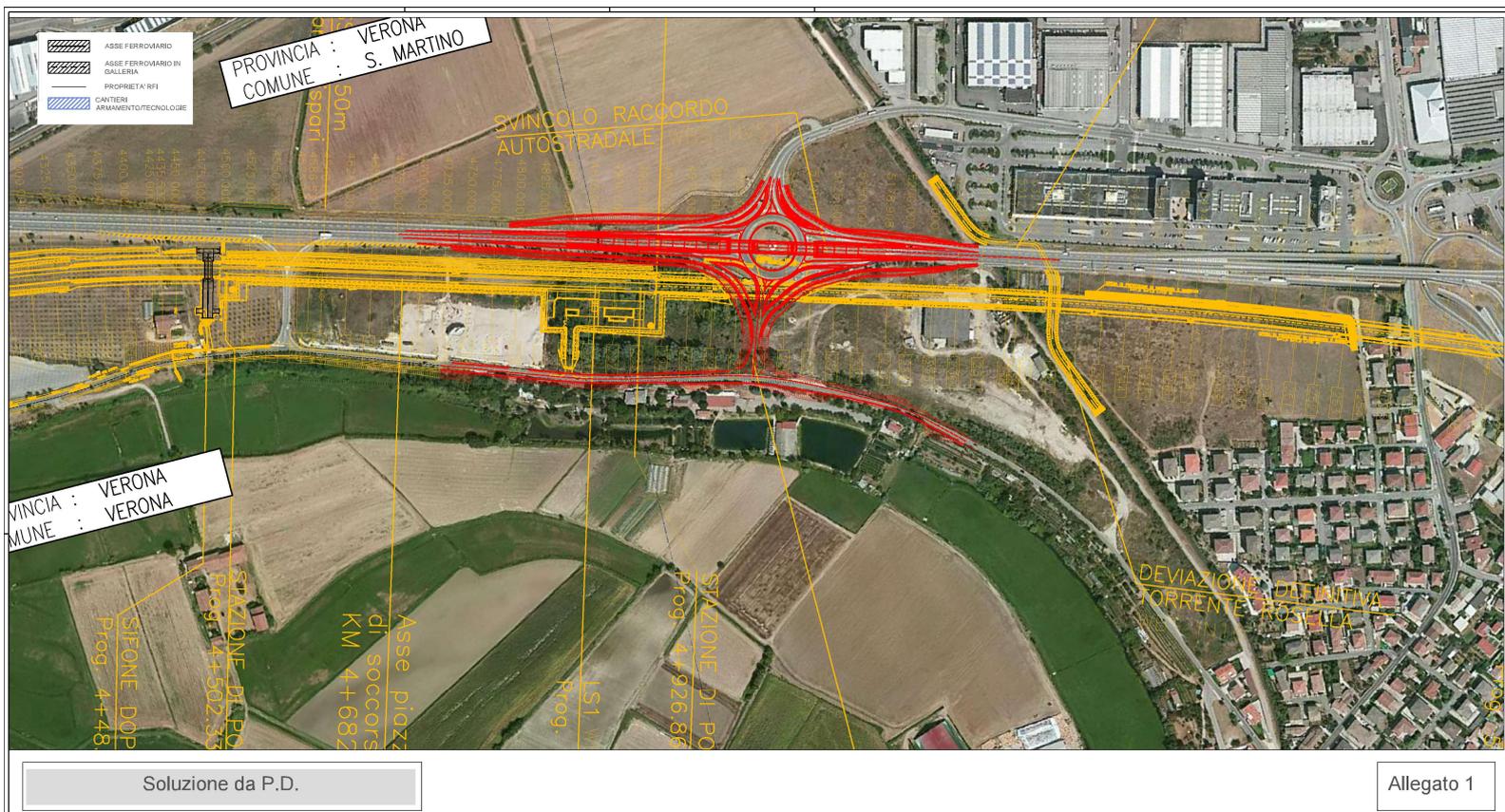
Questo documento è stato firmato da:

NOME: MANTOVANI MADDALENA

CODICE FISCALE: TINIT-MNTMDL73H58I754T

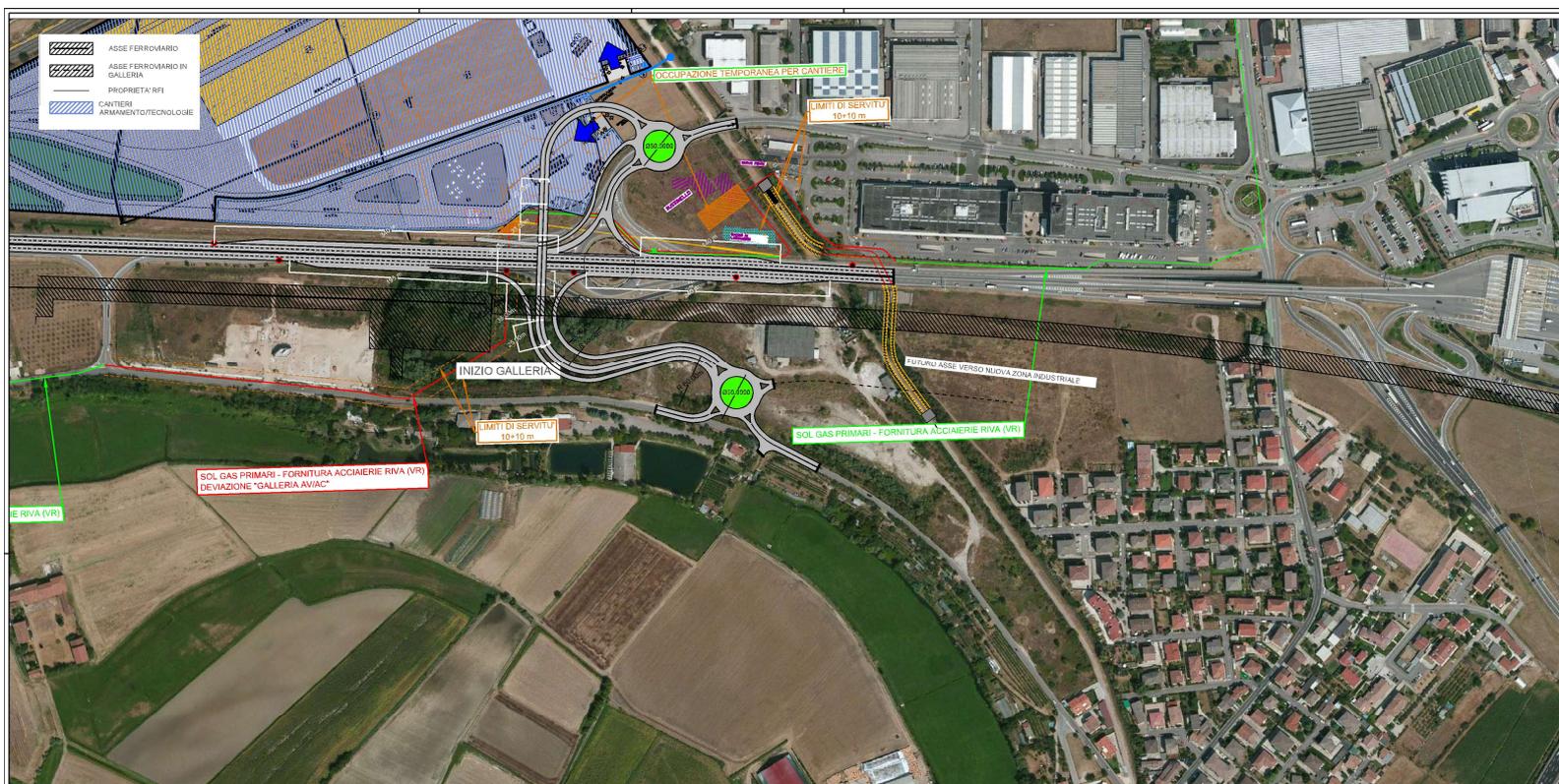
DATA FIRMA: 04/06/2021 10:23:49

IMPRONTA: 35326332616239663332623235303032383064343633623665373664623865366330393131656666



Soluzione da P.D.

Allegato 1



Cavalcavia Trasversale e 2 Rotatorie a Nord e Sud del Raccordo A4 (4 corsie a raso)



**Comune di
San Martino
Buon Albergo**

Urbanistica e Territorio

Prot. n. 03344 del 15.02.2021

Spett. Cons. Castagna Vittorio
S E D E

Spett. Cons. Castagna Daniela
S E D E

Spett. Sindaco - SEDE

Oggetto: Verbale n. 2 della Commissione Urbanistica Consiliare e della Commissione Territorio e Ambiente.

L'anno 2021 addì 12 del mese di Febbraio alle ore 17:30, si è riunita **Commissione Urbanistica Consiliare** unitamente alla **Commissione Territorio Ambiente**.

La seduta è avvenuta integralmente in via telematica.

Per la Commissione Urbanistica sono presenti i seguenti consiglieri:

nominativo	Presente	Assente
Cons. CASTAGNA Vittorio Pres.	X	
Cons. ZUSI Giuliano	X	
Cons. TEBALDI Aldino	X	

Per la Commissione territorio ed ambiente sono presenti i seguenti consiglieri:

nominativo	Presente	Assente
Cons. CASTAGNA Daniela Pres.	X	
Cons. BRESOLIN Antonella	X	
Cons. FACCIOLI Lorenza(*)		X

Svolge la funzione di Segretario e Verbalizzante il geom. Davide Bosio per entrambe le Commissioni.

(*) Il Consigliere Ferrarini Claudio – delegato - sostituisce la Cons. Lorenza Faccioli.

Alla Riunione partecipano inoltre: il Sindaco Franco De Santi, il Vicesindaco Mauro Gaspari, l'Assessore Giulio Furlani ed il Consigliere Umberto Toffalini.

Sono presenti inoltre gli Ingegneri Malavenda Giovanni e Pavanello Francesco del Consorzio Iricavdue.

La seduta si apre alle ore 17:40 con il seguente ordine del giorno:

Comune di San Martino Buon Albergo
Piazza del Popolo 36 – 37036 (VR)
Tel 045 8874111 – Fax 045 8874222
P.iva 00333790236

www.comunesanmartinobuonalbergo.it
posta@comunesanmartinobuonalbergo.it



1. Linea AC/AV VR est – Bivio Vicenza: ipotesi di viabilità raccordo autostradale VR est – Via Pontara Sandri e Viale del Lavoro.

L'ing. Malavenda del Consorzio Iricavdue illustra in modo esauriente le due ipotesi progettuali: la "A" che prevede la realizzazione di un cavalcavia sul raccordo autostradale e la realizzazione di 2 rotonde e la "B" che prevede un cavalcavia ad 1 corsia per senso di marcia sul raccordo autostradale e la traslazione della rotonda esistente di circa 80 metri in direzione Verona.

L'Ingegnere Malavenda specifica che la soluzione "A" - che prevede lo scavalco con cavalcavia orizzontale del raccordo autostradale con la realizzazione di n. 2 rotonde di raccordo poste una ad innesto con via Pontara Sandri ed una ad innesto con viale del Lavoro, mentre il raccordo rimane a raso con 2 corsie per senso di marcia - può considerarsi la soluzione più idonea, in quanto:

- Si eliminano le code lungo il raccordo autostradale in prossimità della rotonda oggi esistente (riduzione inquinamento da stallo);
- Non vi è la necessità di realizzare viabilità provvisoria.

Segue discussione dei Consiglieri.

Le Commissioni esprimono parere favorevole alla soluzione "A", includendo la realizzazione della pista ciclabile sul nuovo cavalcavia fino all'intersezione con la pista ciclabile in fregio alla roggia Rosella (rotonda a nord) ed il collegamento ciclopedonale tra la rotonda sud e via Pontara Sandri comprensivo di collegamento con la pista ciclabile già esistente in fregio al distributore di carburanti .

Viene richiesta inoltre la pulizia del passaggio pedonale sotto la linea storica in prossimità del complesso "Borgo Rosella".

Per la Commissione Urbanistica:

Favorevoli: 2 (Castagna V., Zusi);
Contrari: //;
Astenuti: 1 (Tebaldi).

Per la Commissione Territorio / Ambiente:

Favorevoli: 2 (Castagna D., Bresolin);
Contrari: 1 (Ferrarini);
Astenuti: //.

La Seduta termina alle ore 19.00.



Comune di
San Martino
Buon Albergo

Urbanistica e Territorio

Per la Commissione Urbanistica:

Il Presidente

Cons. Vittorio Castagna



Il Segretario

Geom. Davide Bosio

Per la Commissione Territorio e Ambiente:

Il Presidente

Cons. Daniela Castagna



Il Segretario

Geom. Davide Bosio

Comune di San Martino Buon Albergo

Piazza del Popolo 36 – 37036 (VR)

Tel 045 8874111 – Fax 045 8874222

P.iva 00333790236

www.comunesanmartinobuonalbergo.it

posta@comunesanmartinobuonalbergo.it



Prot. n° 5282

San Bonifacio, lì - 9 GIU. 2022

Spett.le
CONSORZIO IRICAVDUE S.p.A.
c/a Responsabile Cantiere C.O. 1.1 -Ing. Simone Cinque
c/a Responsabile Progettazione – Ing. Giovanni Malavenda
viale Giuseppe Mazzini, n. 75
36100 VICENZA
iricavdue@pec.it
s.cinque@iricavdue.it
g.malavenda@iricavdue.it
*General Contractor a cui è affidata la progettazione e la realizzazione della nuova
linea ferroviaria ad alta capacità/velocità Verona-Padova*

OGGETTO: CUP J41E9100000009 – CIG 3320049F17. Linea AV/AC Verona- Padova. Subtratta Verona-Vicenza. 1° lotto funzionale Verona- Bivio Vicenza. (1 sub lotto Verona – Montebello (km 0+000,00 – km 32+525,00; 2 sub lotto Montebello Vicentino – Bivio Vicenza (km 32+525,00-km44+250,03).

Proposta di rettifica del percorso della Fossa Zenobria in prossimità del Cantiere Operativo C.O. 1.1 “San Martino” dal Pk 4+400 al Pk 5+300.

Con la presente, in previsione della progettazione della nuova viabilità nel tratto di piattaforma della Linea AV/AC in Comune di San Martino Buon Albergo (VR), dal Pk 4+400 al Pk 5+300, si comunica quanto segue:

- Il corso d'acqua demaniale denominato “Fossa Zenobria”, che attraversa l'attuale Cantiere Operativo C.O. 1.1 della Linea AV/AC sopracitata, percorre un tratto non demaniale, realizzatosi a seguito dell'emissione di un'autorizzazione alla coltivazione di una cava di ghiaia denominata “Case Nuove” emanata dalla Regione Veneto (Prot. n. 3240 del 26/06/1979);
- Per tale attività di cava, il Consorzio, al fine del mantenimento della bonifica idraulica, ha provveduto a veicolare le portate di tale corso d'acqua (che diversamente non avrebbero più trovato alcuno scarico) in un corpo ricettore (Fossa Gardesana) diverso dall'originario (Fossa Rosella), demaniale, il cui percorso e scarico è illustrato in mappa d'impianto allegata alla presente; tale attività è stata resa possibile solo attraverso l'utilizzo di fossi non demaniali;
- Tale percorso, non demaniale, da Voi mantenuto grazie alla realizzazione di un sifone di attraversamento della Piattaforma della Linea AV/AC (Manufatto IN09), proseguirà verso il ricettore finale (Fossa Gardesana);
- Tuttavia, nel sito di cava, ad oggi estinto, coincidente con il Cantiere di Vostra competenza, continua a gravare la demanialità della Fossa Zenobria che però, in quel tratto, risulta non più esistente;

Sede legale: Via G. Oberdan n° 2 - 37047 San Bonifacio (VR) c.f.: 92021070237
e-mail: apv@altapianuraveneta.eu - PEC: consorzio@pec.altapianuraveneta.eu - tel.: 045 7616111 - fax: 045 7614800

Sossano (VI) 36040 - Via Circonvallazione n° 2 - tel.: 0444 885217 - fax: 0444 888496
Thiene (VI) 36016 - Via Rasa n° 9 - tel.: 0445 369022 - fax: 0445 380677

Pertanto, in occasione del futuro quadro viabilistico dell'area, che attualmente è oggetto di Vostra progettazione, con la presente, lo scrivente Consorzio formula le seguenti proposte:

1. al fine di mantenere la continuità idraulica, si chiede che il **tratto recapitante in Fossa Gardesana** venga ripristinato a seguito della realizzazione del sifone suddetto e che sia **oggetto di futura demanializzazione** (vedi tratti verdi in Cartografia allegata alla presente);
2. nel rispetto di quanto dichiarato dalle mappe di impianto, è auspicabile che venga **ripristinato il tratto demaniale della Fossa Zenobria gravitante il sito della ex cava**, con successiva **riapertura dello scarico in Fossa Rosella** (vedi tratto rosso in Cartografia allegata alla presente);
3. per continuità con il tratto demaniale sopracitato, si chiede venga realizzato **un nuovo collegamento con il tratto di fossa Zenobria, demaniale**, che costeggia l'impianto di distribuzione carburanti esistente; anche tale **tratto** sarà oggetto di **demanializzazione per mantenimento della stessa continuità** (vedi tratto fucsia in Cartografia allegata alla presente);
4. **il tratto demaniale segnato in giallo** nell'estratto cartografico allegato alla presente, perderebbe la sua funzionalità idraulica a seguito della realizzazione del nuovo collegamento; pertanto, sarebbe pertanto **oggetto di sdemanializzazione**.

Per maggior chiarezza, si allega alla presente la cartografia recante le ipotesi progettuali sopra descritte.

Certi di una Vostra collaborazione, in attesa di leggerVi al riguardo, si comunica che, se necessario, il Consorzio si rende disponibile anche ad un incontro tecnico al fine di poter concordare in maniera ottimale la possibilità di tale intervento.

Il Capo Sezione Ambiente
(Ing. Silvia Tizian)



Il Direttore Generale
(Dott.ssa Helga Fazion)



Allegati:

- Estratto cartografico di Proposta di rettifica del percorso della Fossa Zenobria;
- Mappa d'impianto, Fg X del Comune di S. Michele

HF/St

PROPOSTA DI RETTIFICA

PERCORSO FOSSA ZENOBRIA

LEGENDA

- Limiti comunali
- Pedomontana Veneta
- Deviazione Cavazza, proposta IRICAV2
- Concessione 270/2018 "Nuovo Cavazza"
- Scolmatore "Nuovo Cavazza" come da progetto SPV
- Deviazione Signoletto
- Bacini di laminazione scolmatore Cavazza

Accessi

- Cancelli
- Portali

Aree cantieri

- Cantiere Armamento
- Campo Base
- Cantiere Industriale
- Cantiere Operativo
- Cantiere Tecnologico

Opere idrauliche

- opere permanenti
- opere transitorie

Infrastrutture

- galleria
- ponte

Profilo

- trincea
- rilevato

Corsi d'acqua

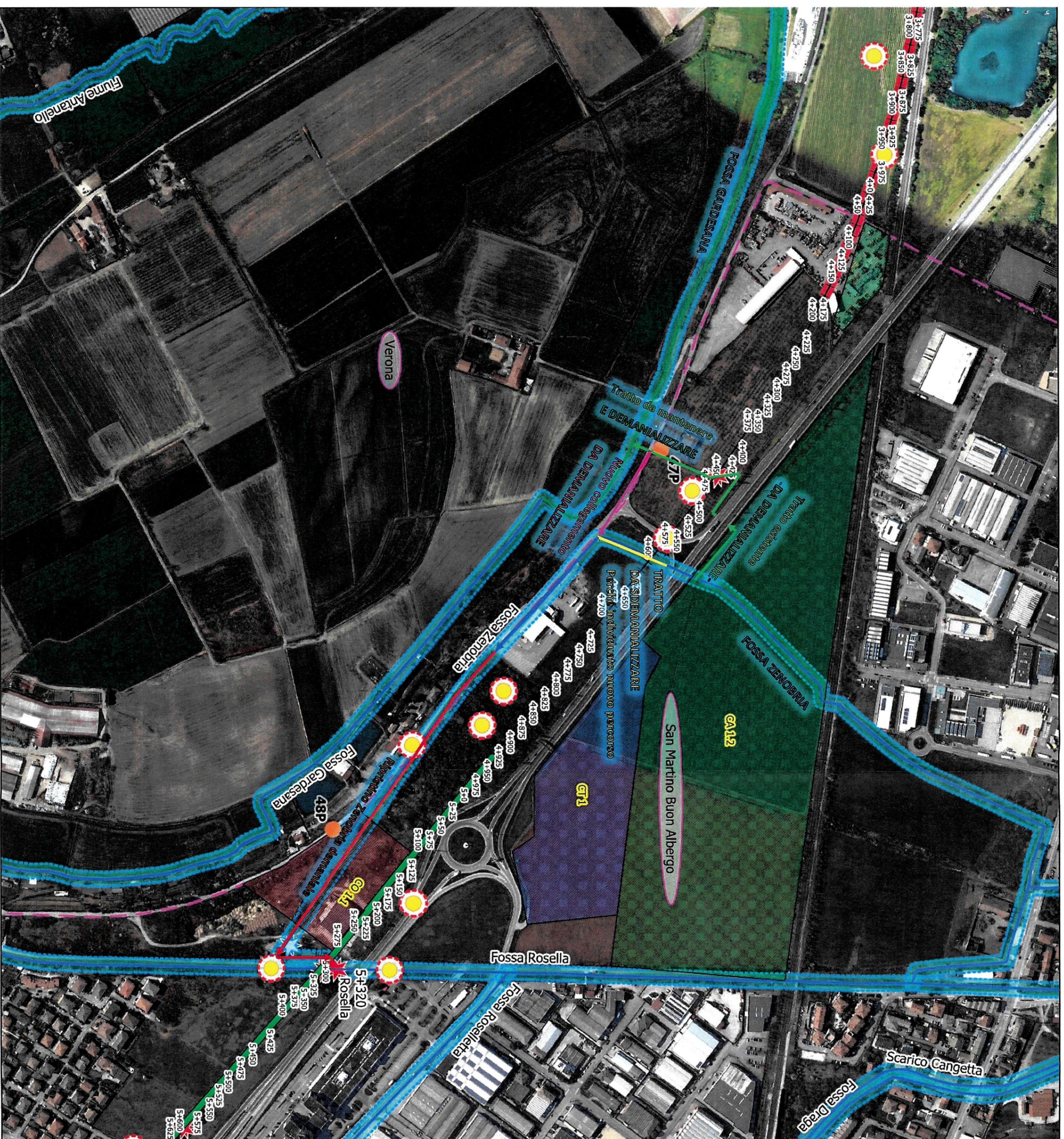
- tratta di progetto
- privato
- Delegazione Amministrativa
- CdB Alta Pianura Veneta
- Forestale
- irriguo
- interferenze accessi con corsi d'acqua
- impianti irrigui

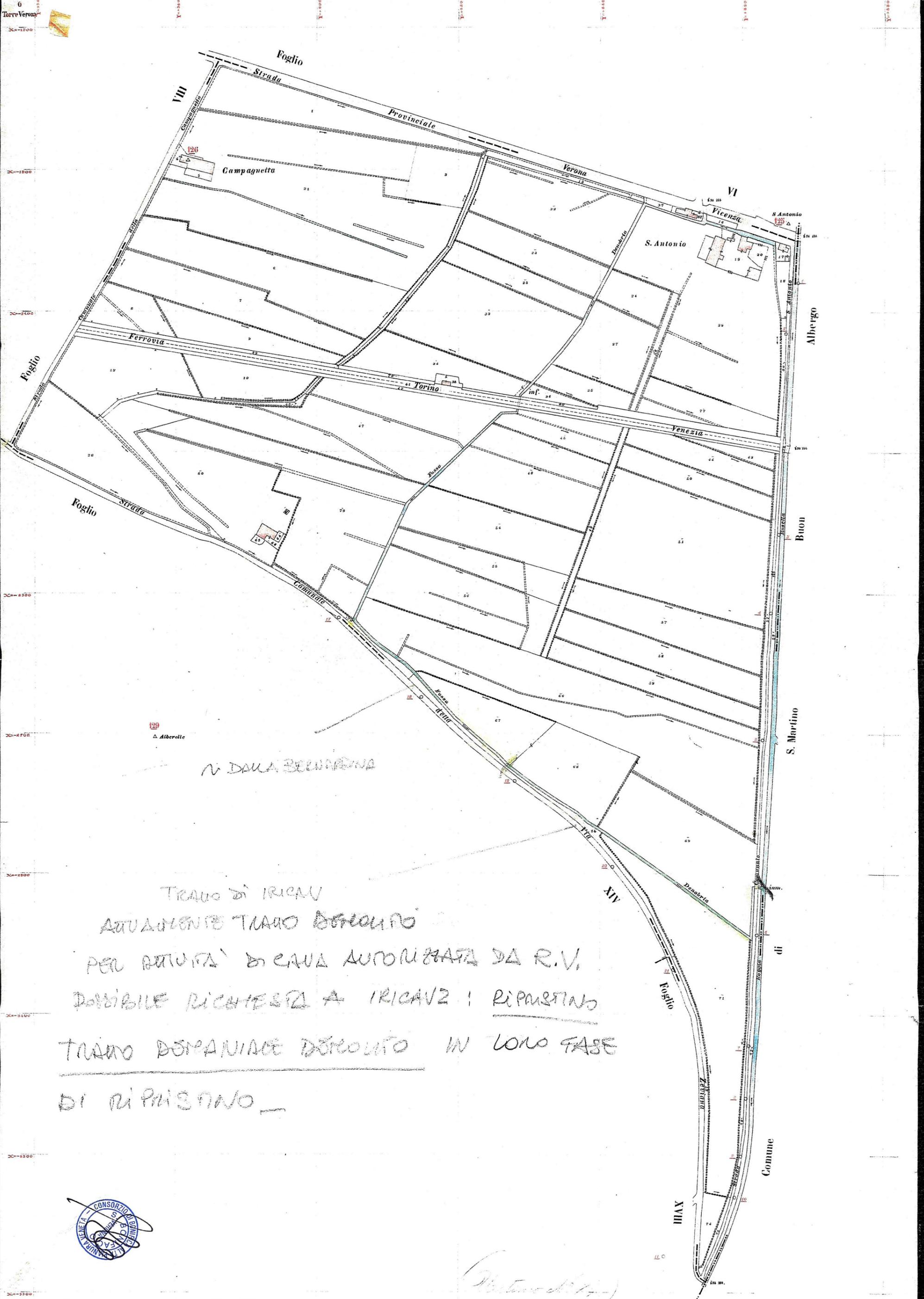
Linea AV/CV Verona - Padova, 1° Lotto Funzionale
Verona - Bivio Vicenza
km 36+650 - km 39+325

0 100 200 m



1:5.000





N. DALLA BERUARDINA

TRAILO DI IRI/CAV
 ATTUALMENTE TRAILO DISCONTINUI
 PER ATTIVITA' DI CAVA AUTORIZZATA DA R.V.
 POSSIBILE RICHIESTA A IRI/CAV2 I RIPARTEMO
 TRAILO DISCONTINUIE DISCONTINUI IN LORO FASE
 DI RIPARTEMO

