

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA AV/AC VERONA - PADOVA

SUB TRATTA VERONA – VICENZA

1° SUB LOTTO VERONA – MONTEBELLO VICENTINO

INTERFERENZE VIARIERELAZIONE

IN16 - INTERFERENZA CON SEDE AUTOSTRADALE AL km. 6+220,00

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.		SCALA:
ATI bonifica Progettista integratore	Consorzio IRICAV DUE Il Direttore			-
Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n°8664 – Sez. A settore Civile ed Ambientale				

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

I	N	0	D	0	0	D	I	2	R	H	I	N	1	6	0	X	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ATI bonifica	VISTO ATI BONIFICA	
	Firma	Data
	Ing.F.P. Bocchetto	05/2015

Programmazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE	L.LACOPO	Mag' 2015	P.POLIDORI	Mag' 2015	P.POLIDORI.	Mag' 2015	Alberto Checchi iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n°12414 – Sez. A settore Civile ed Ambientale	Maggio 2015

File: IN0D00DI2RHIN160X001A_00A.docx	CUP.: J41E91000000009	n. Elab.:
	CIG.: 3320049F17	

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	4
3	FASIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PRINCIPALI	6
3.1	SOTTO-ATTRAVERSAMENTO DEL NUOVO SVINCOLO RACCORDO AUTOSTRADALE	17
3.2	SOTTO-ATTRAVERSAMENTO CANALE ROSSELLA.....	19
3.3	SOTTO-ATTRAVERSAMENTO RAMPE DI INGRESSO E USCITA TANGENZIALE	20
3.4	SOTTO-ATTRAVERSAMENTO AUTOSTRADA A4	21
4	DESCRIZIONE OPERE D'ARTE MINORI	28

 ATI bonifica	Linea AV/AC VERONA – PADOVA	
	1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO	
	Titolo: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.	Pag 3 di 31
	IN0D00DI2RHIN160X001A	

1 PREMESSA

La presente relazione si riferisce alla WBS IN16 che riguarda la fasizzazione generale della'area interessata dalla costruzione della galleria San Martino Buonalbergo e la progettazione delle opere minori interessate.

In particolare la WBS è così suddivisa:

IN16:

- Fasi realizzative intero nodo A4
- Ponte sul canale Rosella
- Sifone scolo Roselletta
- Sifone Fossa Nuova
- n. 7 Tombini 2.00 x 2.00
- n. 2 Tombino 4.00 x 2.00

IN16A:

- Deviazione provvisoria e ripristino svincolo A4

IN16B:

- Deviazione provvisoria e ripristino Rampa TG sud

IN16C:

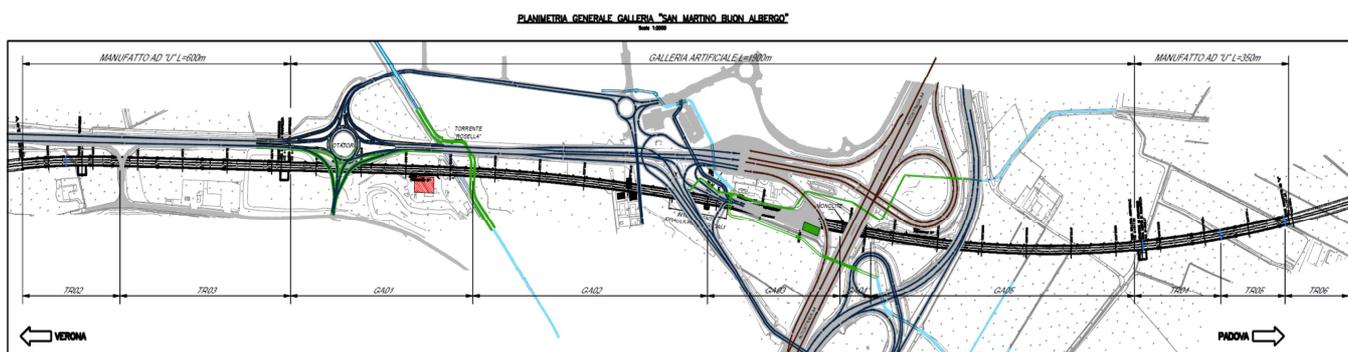
- Deviazione provvisoria e ripristino Raccordo autostradale

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

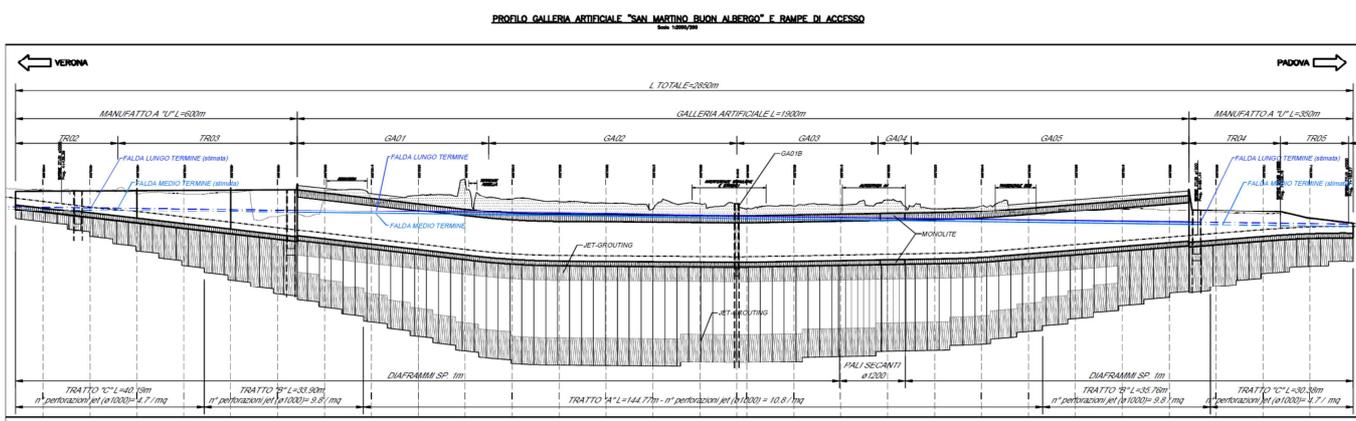
Nell'ambito del Comune di S. Martino Buon Albergo, il tracciato ferroviario si allontana dalla linea storica curvando verso destra, per affiancarsi al raccordo autostradale con la S.S. 11, in fase di ampliamento.

Dal km 4+941 fino al km 6+841 circa il tracciato sottopassa tramite una galleria artificiale, denominata Galleria di S. Martino Buonalbergo, di sviluppo pari a 1.900 metri il nuovo svincolo autostradale di Verona Est, l'autostrada A4 e la Tangenziale Sud di Verona.

Si presenta di seguito una planimetria di inquadramento e un profilo dell'opera:



Planimetria di inquadramento della Galleria San Martino Buon Albergo



Profilo della Galleria San Martino Buon Albergo

Nella suddetta area sono presenti una serie di opere minori che necessitano una nuova progettazione a causa della nuova opera:

 ATI bonifica	Linea AV/AC VERONA – PADOVA				
	1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO				
	Titolo: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA				
	PROGETTO IN0D00DI2RHIN160X001A	LOTTO 	CODIFICA DOCUMENTO 	REV. 	Pag 5 di 31

La fase di realizzazione ed in particolare dell'area di imbocco in galleria, ha comportato la progettazione di dettaglio di tutta una serie di deviazioni di viabilità e di corsi d'acqua fra cui il Torrente Rosella, la sede deviata del quale, dovrà inoltre sovrappassare tramite una adeguata sua sagomatura l'estradosso della Galleria Artificiale.

Si è resa anche necessaria una temporanea deviazione della sede autostradale della A4 la quale è tracciata in modo tale da permettere comunque di percorrere il tratto interessato alla velocità di 90 km/h limitando al massimo i ritardi nelle percorrenze degli utenti autostradali.

La fasizzazione di questo nodo è particolarmente delicata in quanto, oltre alla A4, la galleria artificiale di S. Martino Buonalbergo interferisce con una serie di viabilità di particolare importanza per la città di Verona. Infatti in questo tratto oltre ad essere presenti degli insediamenti commerciali che rendono la zona particolarmente trafficata si interferisce sia con lo svincolo Verona Est di ingresso/uscita all'autostrada A4, sia con il raccordo autostradale che collega la città di Verona alla suddetta autostrada stessa ed alla viabilità tangenziale.

L'opera, poco dopo l'imbocco lato Verona, sotto attraversa quindi nell'ordine:

- a) a progr 5+050 il futuro svincolo del raccordo autostradale Verona est (wbs IN11)
- b) a progr 5+350 il canale Rosella
- c) a prog. 5+800 le rampe di svincolo della tangenziale
- d) a prog. 6+200 la sede autostradale

3 FASIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

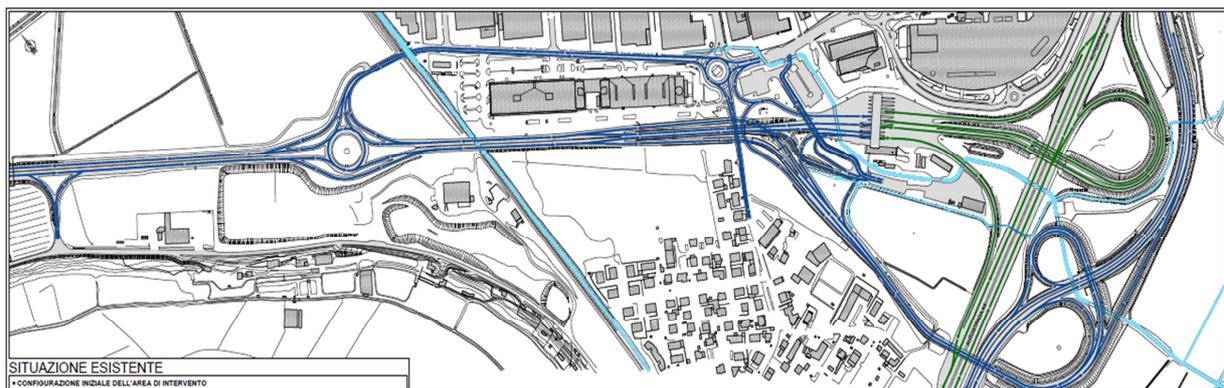
Il progettista in questa fase ha cercato di limitare al massimo le soggezioni imposte al traffico stradale, essendo quest'ultimo contadistinto anche da una elevata percentuale di mezzi pesanti e impostato l'intero intervento in modo tale di garantire le stesse corsie per senso di marcia della situazione esistente.

Per quanto riguarda l'idraulica l'opera interferisce con il canale Rosella a prog. 5+350 e con il canale Fossa Nuova e Scolo Roselletta sia a prog. 5+850 circa sia nella zona di intersezione con l'autostrada A4

Per poter esplicitare chiaramente tutte le problematiche realizzative della galleria artificiale si analizzeranno in dettaglio le interferenze principali sopra menzionate per poi rimandare agli elaborati grafici specifici per i dettagli e per la fasizzazione completa dell'intera viabilità della zona.

Di seguito si riportano invece la fasizzazione generale suddivisa in 13 fasi distinte per poi rimandare agli elaborati specifici per analisi di dettaglio.

Configurazione iniziale



Fase 1

FASE 1A)

- Allargamento della rampa di accesso alla rotatoria e realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale provvisoria.

FASE 1B)

- Realizzazione ponte provvisorio (OPERA 1) per lo scavalco del canale Rosella.

FASE 1C)

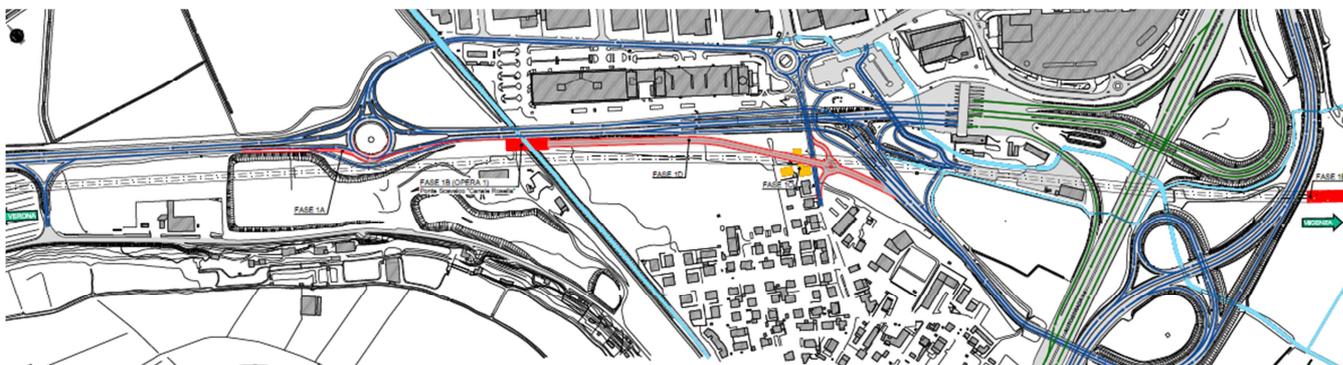
- Demolizione fabbricati esistenti.

FASE 1D)

- Parziale realizzazione del collegamento viario provvisorio tra la rotatoria e la tangenziale.

FASE 1E)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.



Fase 2

FASE 2A)

- Realizzazione paratia di pali a sostegno della rotatoria previa chiusura corsia esterna lato sud rotatoria.

FASE 2B)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.

FASE 2C)

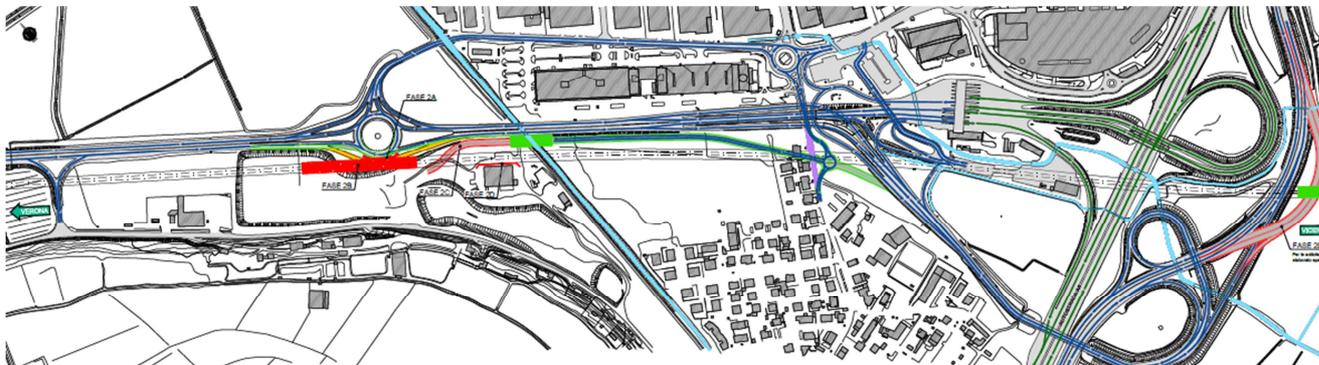
- Parziale realizzazione del collegamento viario provvisorio tra la rotatoria e la tangenziale.

FASE 2D)

- Realizzazione opera provvisoria a protezione fabbricato esistente.

FASE 2E)

- Realizzazione variante provvisoria tangenziale su galleria artificiale realizzata in fase precedente.



Fase 3

FASE 3A)

- Demolizione paratia di pali a sostegno della rotatoria realizzata in fase precedente.

FASE 3B)

- Ultimazione collegamento viario provvisorio tra la rotatoria e la tangenziale e innesto su rotatoria esistente.

FASE 3C)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.

FASE 3D)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale previo spostamento del traffico su variante provvisoria tangenziale realizzata in fase precedente.



Fase 4

FASE 4A)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.

FASE 4B)

- Realizzazione parziale tombino idraulico per deviazione Canale Rosella sulla carreggiata direzione Verona della tangenziale (OPERA 2).

FASE 4C)

- Chiusura svincolo Tangenziale - Autostrada A4 e della rampa di accesso al PM previo spostamento del traffico sulla bretella realizzata nelle fasi precedenti.

FASE 4D)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.

FASE 4E)

- Demolizione variante provvisoria tangenziale realizzata in Fase 2.



Fase 5

FASE 5A)

- Completamento tombino idraulico per deviazione Canale Rosella sulla carreggiata direzione autostrada A4 della tangenziale (OPERA 2).

FASE 5B)

- Realizzazione tombino Fossa Roselletta 2.00x2.00 L=26 m (OPERA 8).

FASE 5C)

- Deviazione FOSSA NUOVA sez. a U 2.00X1.50 L=124 m;
- Realizzazione tombino 2.00x2.00 L=10.00 per strada accesso PM (OPERA 3);

- Realizzazione Sifone Scolo "Roselletta" (OPERA 4).

FASE 5D)

- Riposizionamento fabbricato Deposito Sale (eventuale demolizione parcheggi esistenti).



Fase 6

FASE 6A)

- Ripristino collegamento Tangenziale - Autostrada A4.

FASE 6B)

- Realizzazione nuovo innesto lato Sud rotatoria e rifacimento della viabilità di Via Pontara Sandri.

FASE 6C)

- Demolizione ponte provvisorio (OPERA 1) per scavalco canale Rosella realizzato in Fase 1.

FASE 6D)

- Demolizione parziale del collegamento viario provvisorio tra la rotatoria e la tangenziale realizzato in Fase 1 e in Fase 3.

FASE 6E)

- Chiusura del piazzale PM.

FASE 6F)

- Tombino 2.00x2.00/Sifone Fossa Nuova (OPERA 5).

FASE 6G)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.



Fase 7

FASE 7A)

- Completamento della nuova rotatoria e collegamento della stessa alla viabilità locale.

FASE 7B)

- Demolizione del collegamento esistente tra la viabilità locale e la tangenziale lato Verona.

FASE 7C)

- Deviazione definitiva canale Rosella sezione trapezia rivestita in CLS L=85 m - B=5.00 H=3.00.

FASE 7D)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale

FASE 7E)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.

FASE 7F)

- Realizzazione parziale tombino Fossa Nuova per corsia di immissione temporanea 2.00x2.00 L=20 m (OPERA 10).

FASE 7G)

- Deviazione Scolo Roselletta Sez. U 4.00x1.50 L=4.20 m;
- Realizzazione tombino per corsia di immissione 4.00x2.00 L=10 m (OPERA 6);

- Realizzazione Tombino con Monolite a spinta per Attraversamento "A4"
4.00x2.00 L=82 m (OPERA 7).



Fase 8

FASE 8A)

- Realizzazione trincea ferroviaria lato Verona.

FASE 8B)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale.

FASE 8C)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale previa demolizione rotatoria collegamento viario provvisorio costruita in Fase 1.

FASE 8D)

- Realizzazione della deviazione rampa immissione Autostrada A4.



Fase 9

FASE 9A)

- Deviazione Fossa Nuova Sez. U 2.00x1.50 L=600 m;
- Realizzazione tombino Fossa Nuova 2.00x2.00 L=18 m (OPERA 9);
- Completamento tombino Fossa Nuova per corsia di immissione temporanea 2.00x2.00 L=20 m (OPERA 10);
- Realizzazione tombino Fossa Nuova con Monolite a spinta per deviazione "A4" 2.00x2.00 L=62 m (OPERA 11);
- Realizzazione tombino sotto corsie svincolo "A4" con Monolite a spinta 2.00x2.00 L=36 m (OPERA 12);
- Realizzazione tombino sotto corsie immissione "A4" con Monolite a spinta 2.00x2.00 L=30 m (OPERA 13).

FASE 9B)

- Realizzazione strada di accesso per realizzazione platea di varo.
-



Fase 10

FASE 10A)

- Demolizione della deviazione temporanea FOSSA NUOVA sez. a U 2.00X1.50 L=124 m e delle OPERE 3 e 4 realizzate in Fase 5.

FASE 10B)

- Deviazione Autostrada A4 - Raggio min 600 m.

FASE 10C)

- Realizzazione della platea di varo e del ponte provvisorio.



Fase 11

FASE 11A)

- Deviazione Autostrada A4 (raggio min 600 m) su ponte provvisorio realizzato nella fase precedente.

FASE 11B)

- Realizzazione Monolite.

FASE 11C)

- Realizzazione tratto di galleria artificiale entrando dalla platea di varo.



Fase 12

FASE 12A)

- Spinta del monolite, demolizione platea di varo e realizzazione dell'ultimo tratto di galleria artificiale.



Fase 13

FASE 13A)

- Riapertura Autostrada A4 su sede definitiva.

FASE 13B)

- Ripristino rampa in posizione definitiva.

FASE 13C)

- Demolizione rampa provvisoria.

FASE 13D)

- Demolizione strada di accesso per realizzazione platea di varo.

FASE 13E)

- Demolizione del fabbricato Deposito Sale provvisorio.

FASE 13F)

- Riposizionamento nella posizione esistente del fabbricato Deposito Sale.

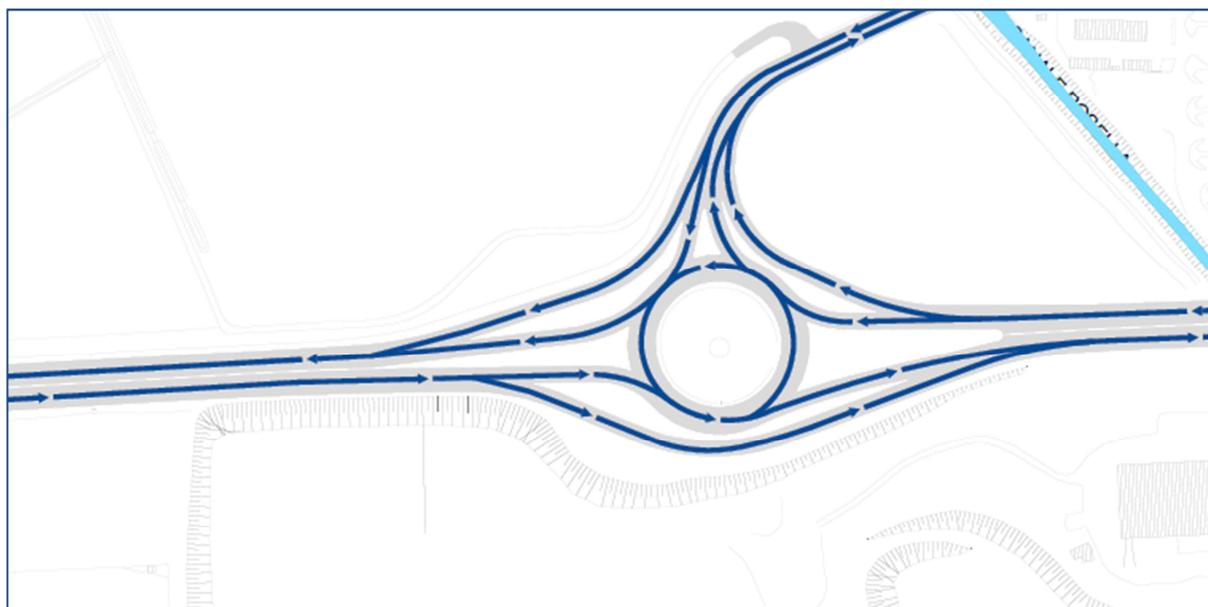


Configurazione finale



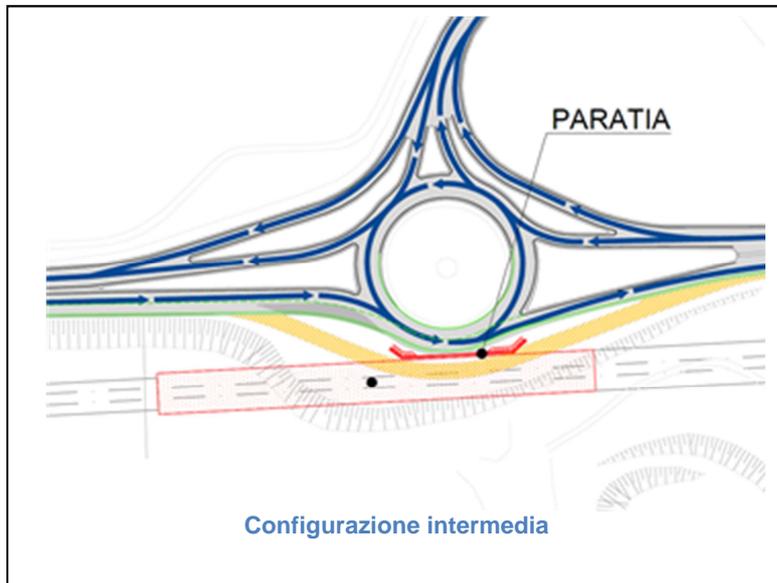
3.1 SOTTO-ATTRAVERSAMENTO DEL NUOVO SVINCOLO RACCORDO AUTOSTRADALE

Il racciato plano-altimetrico della nuova linea AV, prevede nel tratto di approccio all'imbocco lato Verona della galleria artificiale un tratto di circa 600 in trincea. Questa configurazione, comporta la dismissione dell'esistente svincolo del raccordo autostradale attualmente a prog. 4+550 e la sua nuova collocazione a prog. 5+050 in prossimità di una rotatoria realizzata recentemente. In questo tratto la galleria è molto adiacente all'attuale svincolo e sotto-attraverserà le rampe di nuova realizzazione necessarie a collegare le aree a sud dell'intervento.

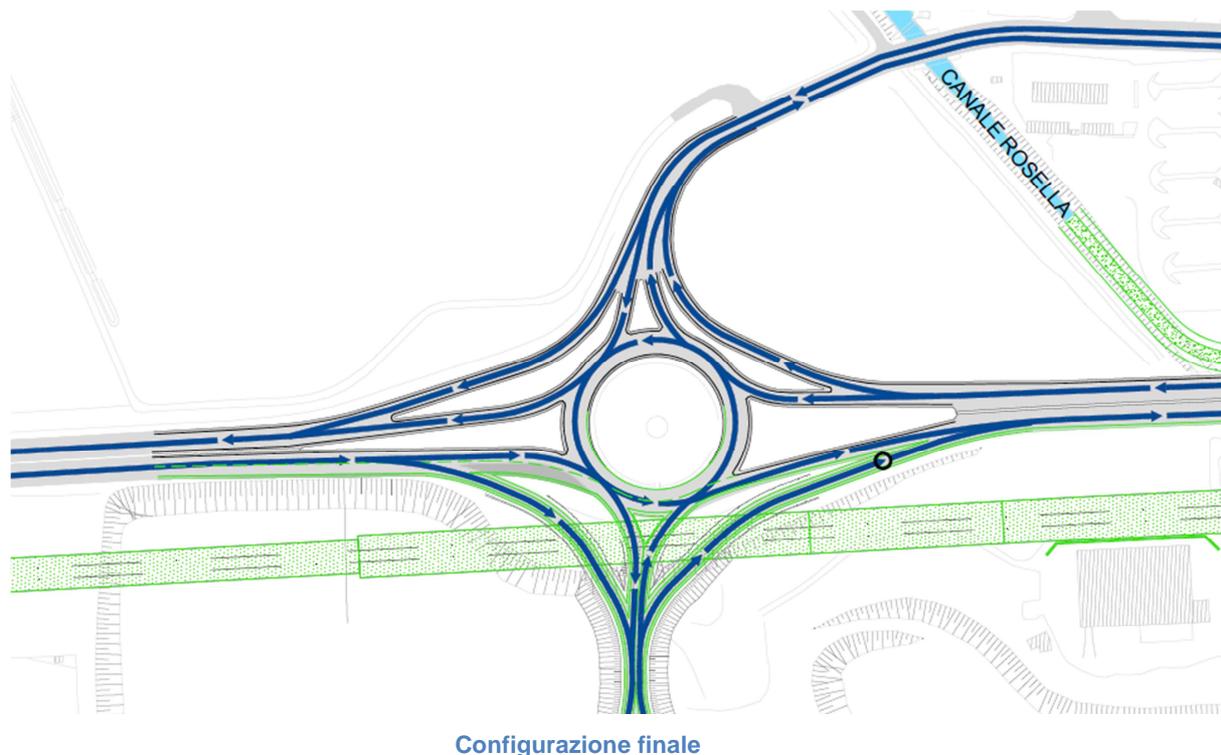


Configurazione iniziale

Per poter realizzare il tratto di galleria artificiale, è necessario chiudere la corsia esterna e prevedere su quella interna un allargamento provvisorio a due corsie per poter accogliere l'intero traffico in entrata alla rotatoria. Vista la vicinanza della nuova opera con la rotatoria esistente è necessario realizzare una paratia di pali a sostegno di quest'ultima.



Dopo la realizzazione del concio di galleria e dopo aver terminate tutte le altre fasi intermedie indispensabili alla realizzazione dell'intero nodo, si realizzeranno le nuove rampe necessarie a sostituire l'attuale svincolo a prog. 4+550

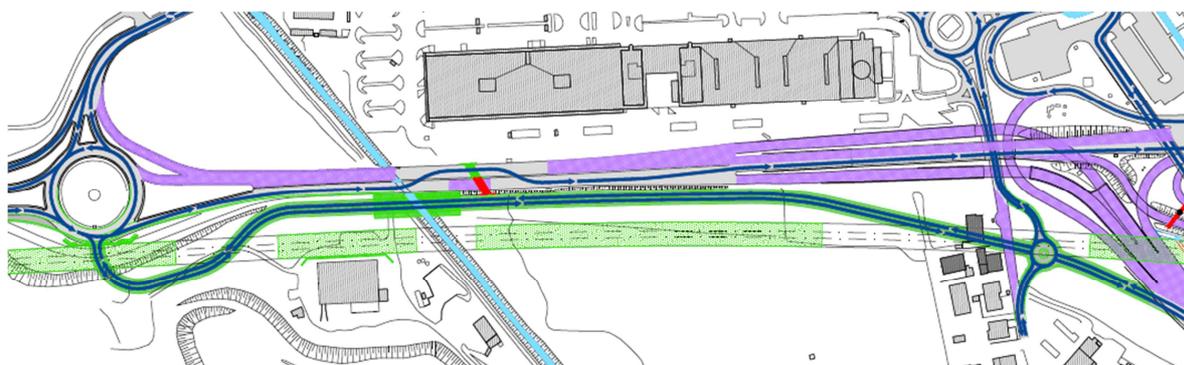


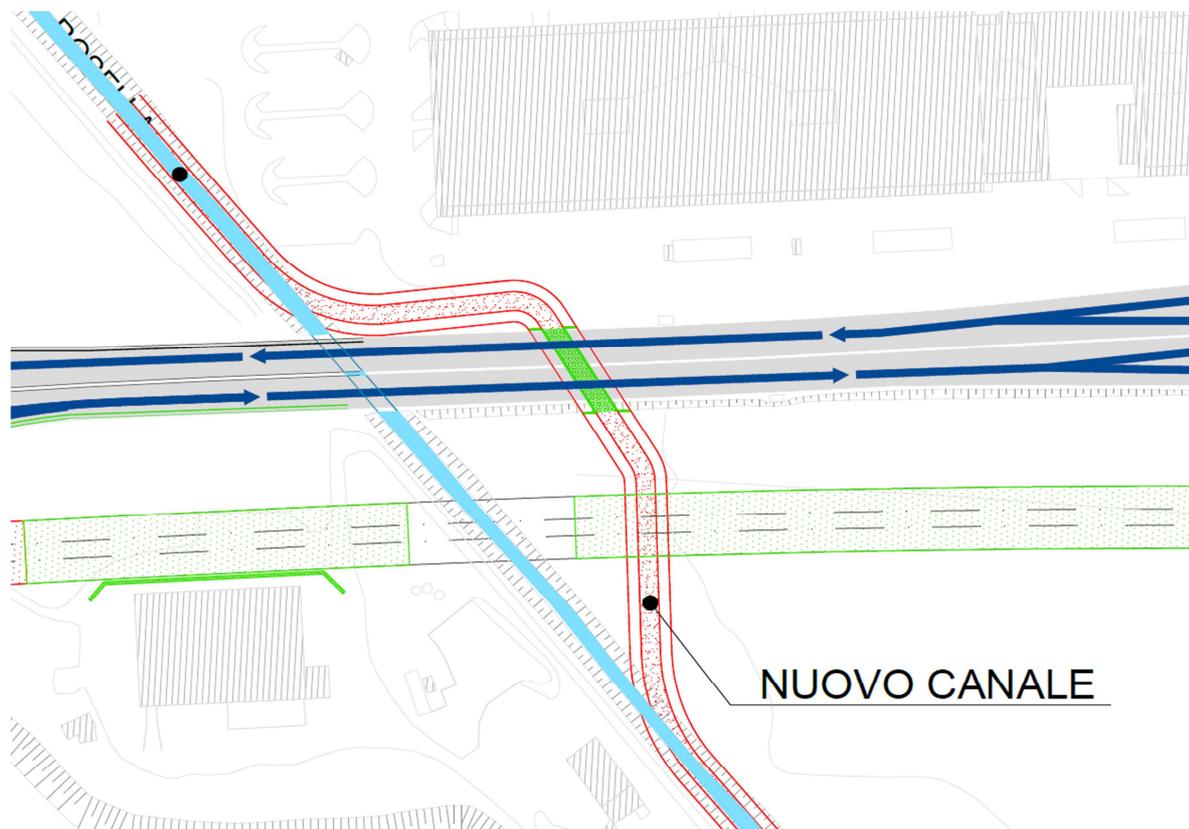
3.2 SOTTO-ATTRAVERSAMENTO CANALE ROSSELLA

L'interferenza con il canale Rosella è stata risolta, deviando quest'ultimo verso Vicenza sul concio della galleria realizzato in fase precedente opportunamente sagomato per l'alloggiamento del canale. Conseguentemente è stato realizzato un nuovo manufatto di dimensioni 6.00x2.50 sotto il raccordo autostradale Verona est.

In merito a quest'ultima opera visti i modesti ricoprimenti non è stato possibile realizzarla a spinta ma il progettista ha optato per una soluzione in opera per fasi con parzializzazione del traffico stradale.

Per limitare il più possibile le soggezioni al traffico stesso, l'opera interferente con il raccordo autostradale verrà realizzato nella stessa fase in cui si realizza il concio interferente con le rampe di ingresso/uscita alla tangenziale in cui il traffico di quest'ultima è spostato sulla deviazione provvisoria come si evince dalle immagini in appresso.





3.3 SOTTO-ATTRAVERSAMENTO RAMPE DI INGRESSO E USCITA TANGENZIALE

Tra la prog 5+750 e la prog 5+875 la futura galleria artificiale sotto-attraversa le rampe di entrata e uscita della tangenziale di Verona.

Per garantire tale collegamenti è stata prevista una viabilità provvisoria, parallela al raccordo autostradale che parte dalla rotatoria esistente e si allaccia a valle del congio da realizzare, sulle rampe di entrata e uscita dalla tangenziale.



La piattaforma pavimentata risulta avere una larghezza complessiva di 10.50 m,



costituita da due corsie da 3.75 m e da banchine laterali di 1.50 m di larghezza.

Un'altra intersezione tra la galleria e le rampe della tangenziale è a prog.6+400, anche qui è stata progettata una deviazione provvisoria per poter realizzare i

lavori ed assicurare minori soggezioni possibili al traffico stradale.

3.4 SOTTO-ATTRAVERSAMENTO AUTOSTRADA A4

Il tracciato della nuova linea ferroviaria a progressiva 6+200 sotto attraversa l'attuale autostrada A4.

Obiettivo principale della progettazione è stato quello di creare meno soggezioni al traffico autostradale esistente sia sull'asse principale che sulle rampe della "trombetta di svincolo". Una grossa difficoltà è stata quella di trovare la soluzione ottimale tenendo conto dei limitati spazi a disposizione. Il progettista ha dovuto studiare un variante di

tracciato tale da garantire elevati standard di progetto pur avendo a disposizione spazi limitati in quanto l'area è circoscritta tra il cavalcavia di svincolo autostradale a est e il cavalcavia della tangenziale ad ovest.

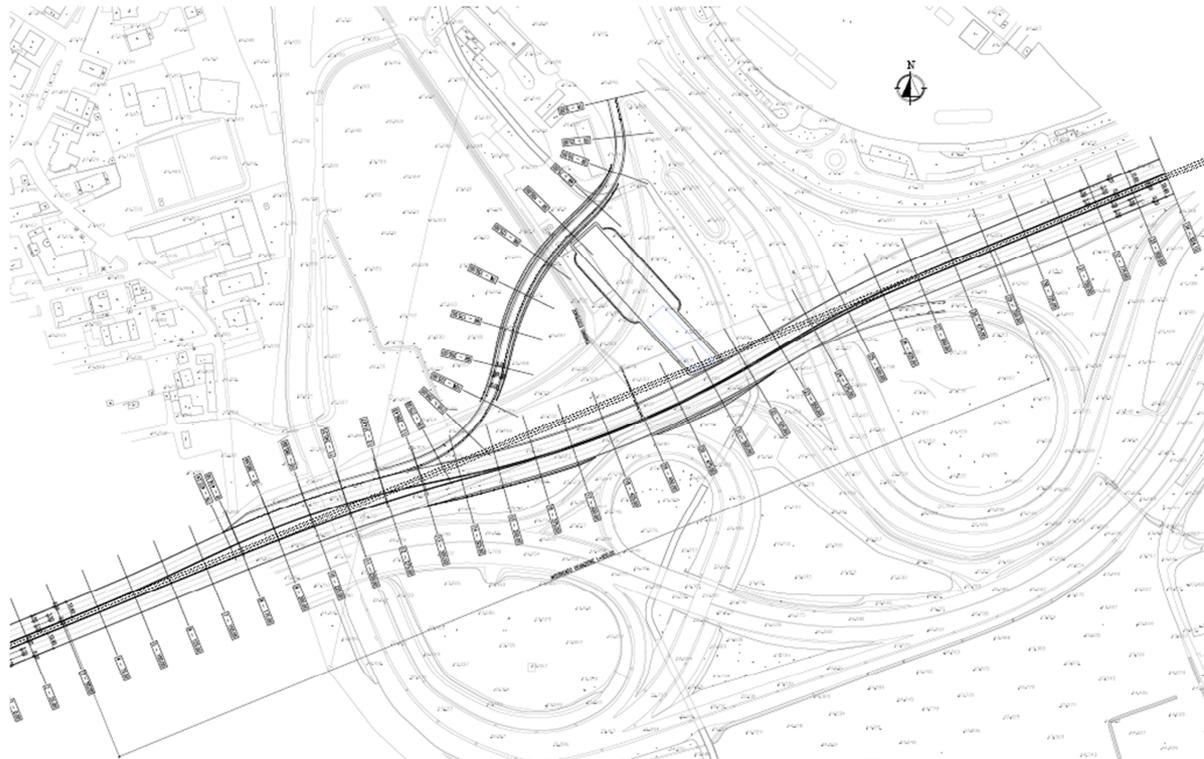
A valle di incontri con la società di gestione dell'autostrada, si è convenuto di realizzare varianti autostradali con velocità massima di 90 km/h tre corsie per senza di marcia per tutta la durata dei lavori. Per rispettare tali indicazioni il progettista ha utilizzato per raggi di curvatura minimi di 600 mt e una sezione tipo della singola carreggiata composta due corsie da 3.50 mt e una corsia da 3.20 mt per il sorpasso, valore massimo per garantire la distanza di arresto.



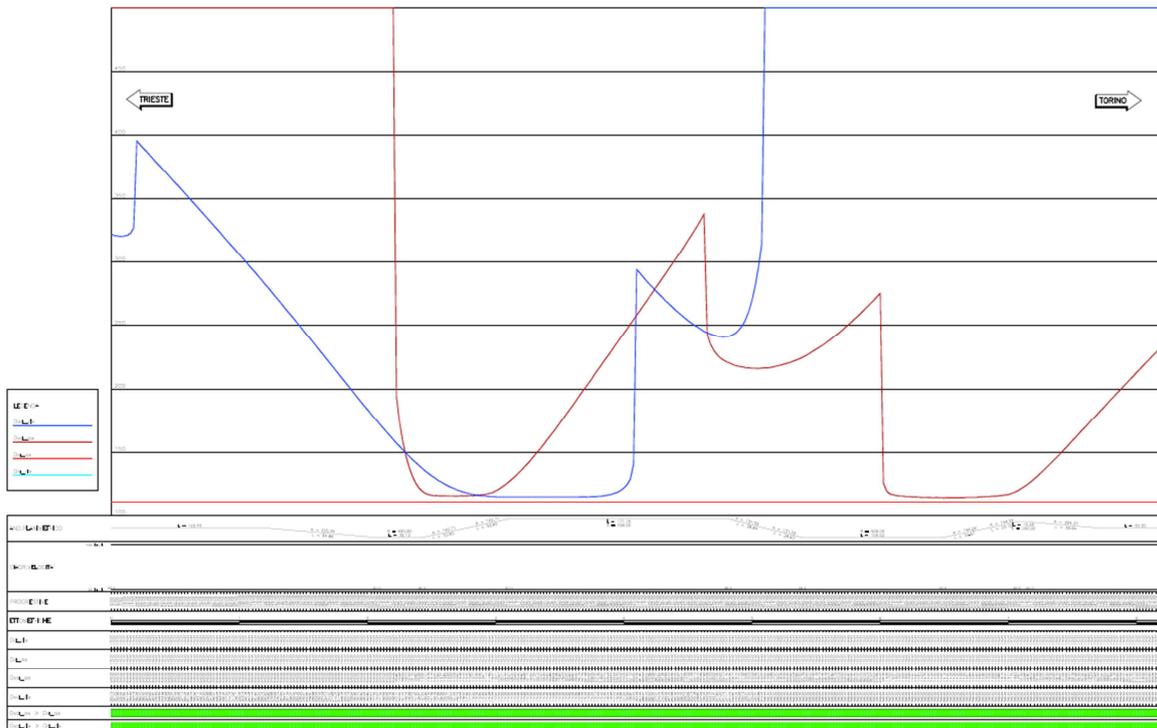
Per limitare i tempi di realizzazione e quindi di soggezioni agli utenti, l'opera è stata pensata a spinta in un'unica fase. Per realizzare questo si prevede:

Fase 1:

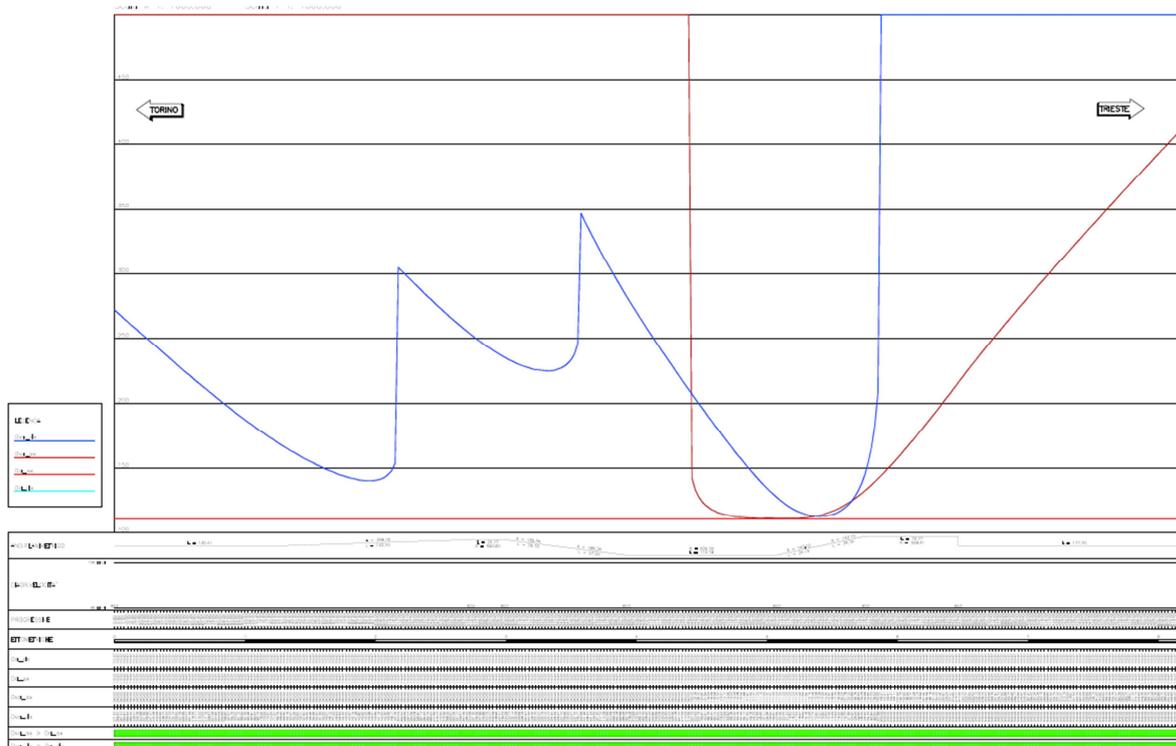
- deviazione provvisoria A4 lato Vicenza e deviazione rampa ingresso A4 direzione Torino



Come suddetto la deviazione è stata impostata con una raggio minimo di 600 metri con una velocità massima di 90 km/h e una sezione tipo della singola carreggiata composta due corsie da 3.50 mt e una corsia da 3.20 mt per il sorpasso, valore massimo per garantire la distanza di arresto come riportato nel diagramma sottostante.



FASE 1 Carreggiata Nord

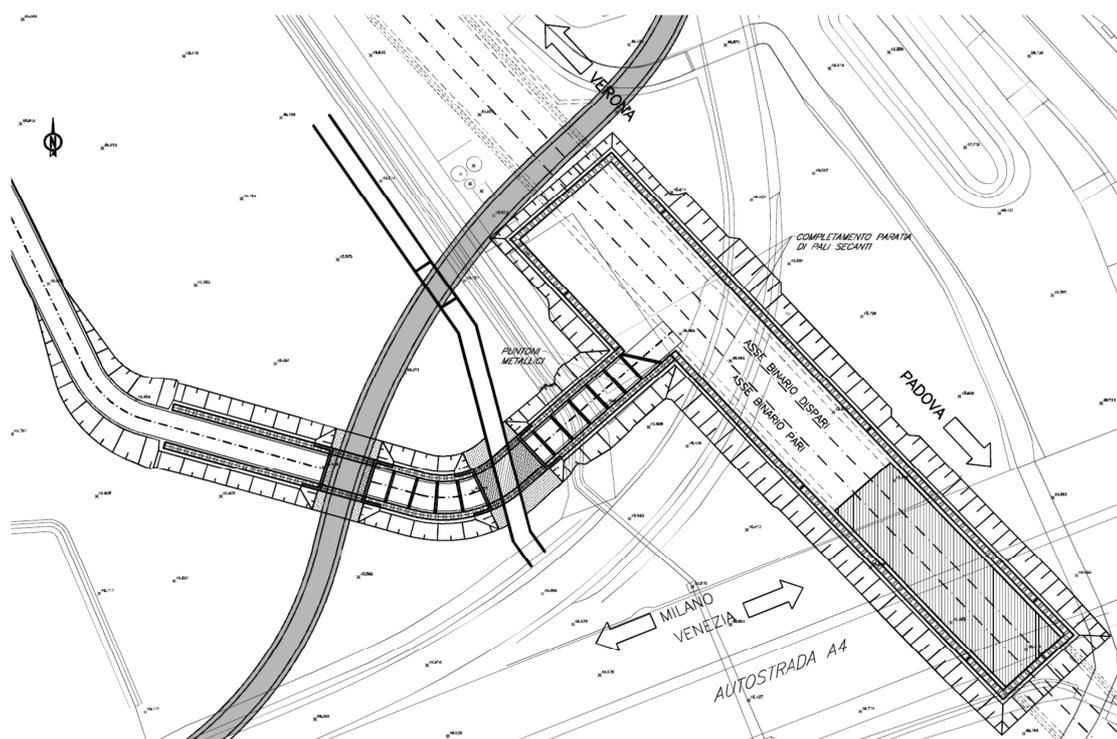


FASE 1 Carreggiata Sud

- realizzazione platea di varo

Per rendere possibile la realizzazione delle strutture sopradette nel contesto urbanizzato si rende necessaria la demolizione di alcune opere preesistenti ricadenti nell'impronta planimetrica della galleria nonché la realizzazione di strutture di presidio per le opere appena a ridosso degli scavi.

Al fine di rendere possibili le lavorazioni è stato necessario prevedere una rampa di accesso realizzata per mezzo di due file di paratie di pali D1200 contrastate per mezzo di due ordini di puntoni metallici tubolari D400



Galleria San Martino Buon Albergo: Opere necessarie per sottoattraversamento A4.

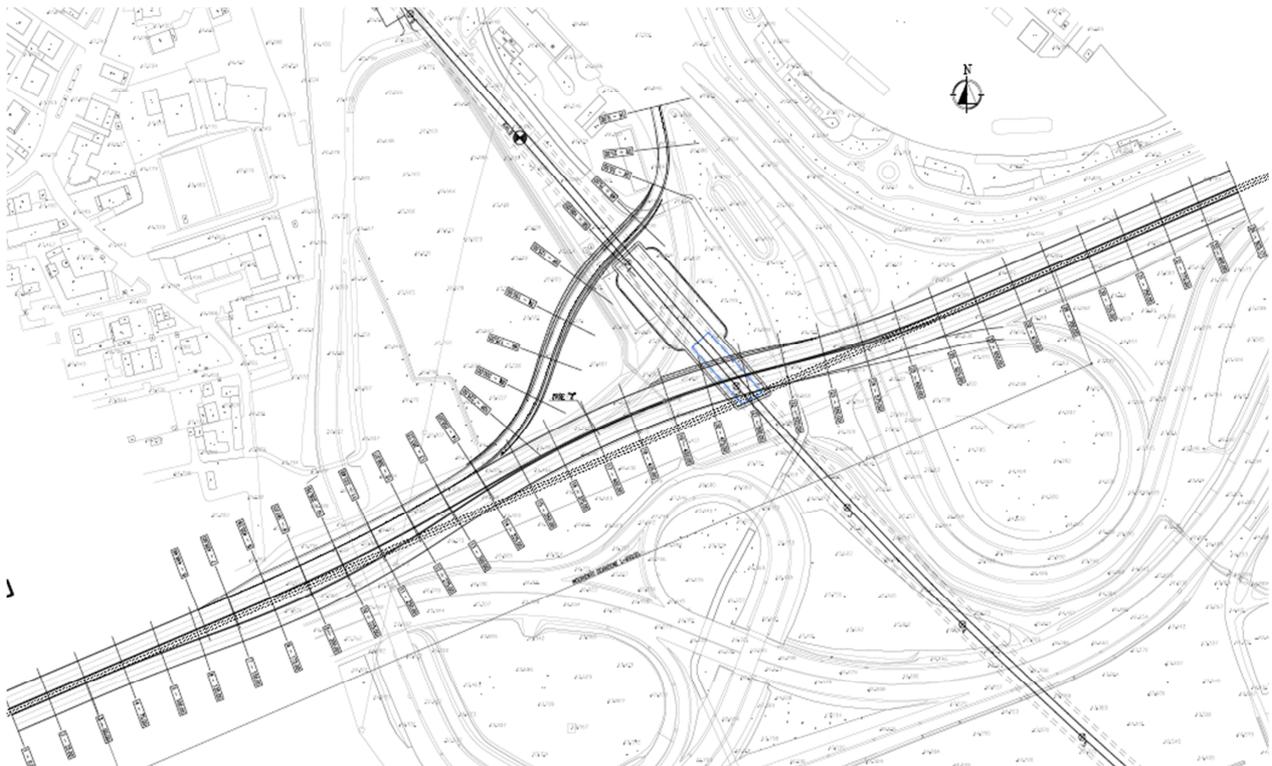
Per raggiungere la quota di posa del manufatto scatolare è necessaria la realizzazione di uno scavo di dimensioni planimetriche tali da permetterne la formazione del manufatto all'interno. Alla luce delle diverse interferenze presenti in zona la scelta dell'opera di sostegno è ricaduta su una paratia.

L'azione di spinta dei martinetti è contrastata da un blocco di calcestruzzo adeguatamente armato che inoltre permette di ripartire sulla paratia l'azione derivante dai martinetti senza compromettere la stabilità della paratia stessa.

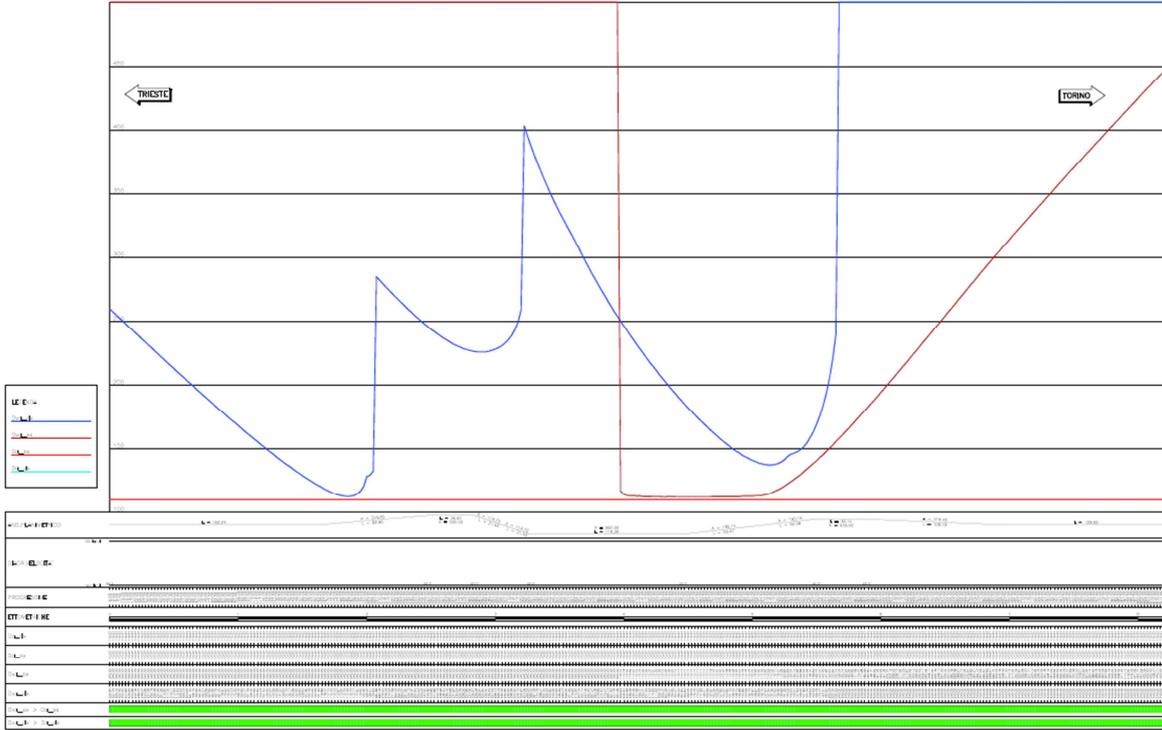
- realizzazione ponte provvisorio

Fase 2:

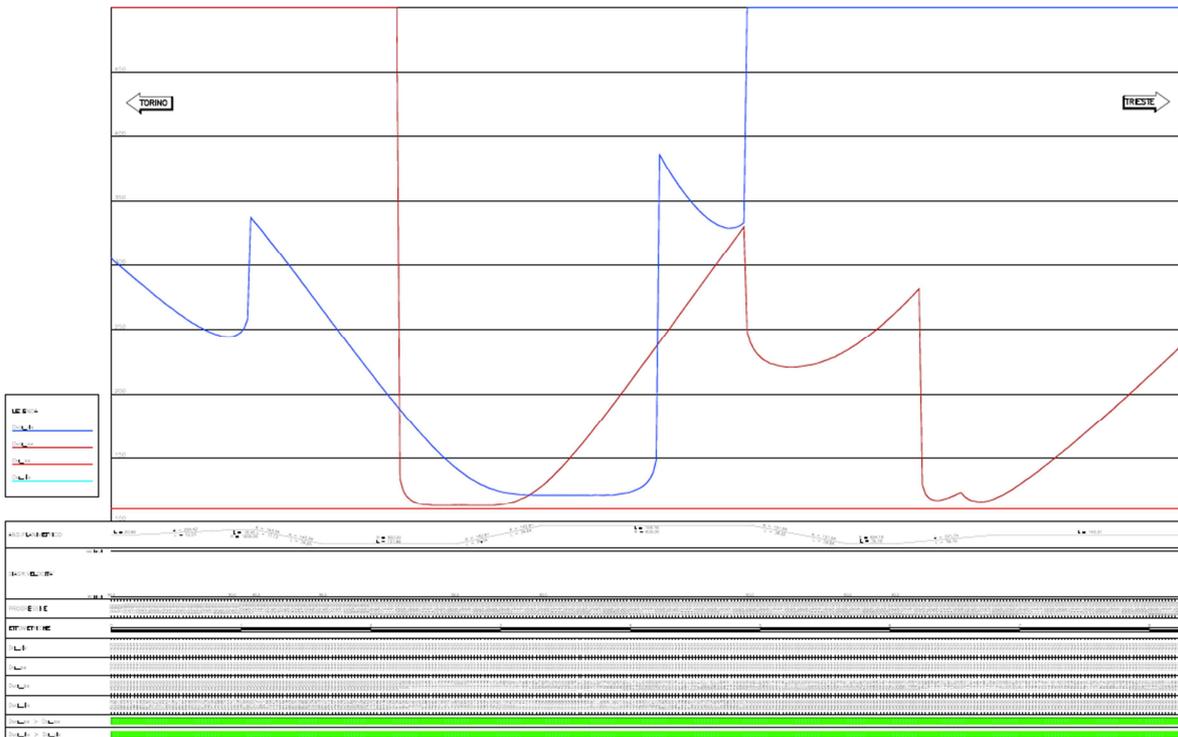
- deviazione autostrada A4 su ponte provvisorio lato Verona
-



Come suddetto la deviazione è stata impostata con una raggio minimo di 600 metri con una velocità massima di 90 km/h e una sezione tipo della singola carreggiata composta due corsie da 3.50 mt e una corsia da 3.20 mt per il sorpasso, valore massimo per garantire la distanza di arresto come riportato nel diagramma sottostante.



FASE 2 Carreggiata Nord



FASE 2 Carreggiata Nord

- realizzazione monolite
- spinta del monolite e ripristino autostrada su sede esistente

4 DESCRIZIONE OPERE D'ARTE MINORI

In corrispondenza del nodo di intersezione tra l'autostrada A4 e le opere idrauliche presenti in sito, sono previste, nella attuale fase di progettazione, diverse opere in calcestruzzo armato di attraversamento della stessa autostrada.

Tali opere sono necessarie per garantire la deviazione dei fossi e canali idraulici interferenti con l'autostrada.

In particolare, le suddette opere si dividono in:

IN16	Tipologia dell'opera
01	Ponte di scavalco del canale Rosella di luce 25m
03	Sifone in calcestruzzo armato con tomino 2.00x2.00
04	Sifone in calcestruzzo armato per scolo Roseletta con tombino 2.00x2.00
05	Sifone in calcestruzzo armato per fossa nuova con tombino 2.00x2.00
06	Tombino 4.00x2.00 di attraversamento corsia di immissione
07	Tombino 4.00x2.00 di attraversamento A4
08	Tombino 2.00x2.00 per fosso Roseletta
09	Tombino 2.00x2.00
10	Tombino 2.00x2.00 di attraversamento corsia di immissione
11	Tombino 2.00x2.00 per deviazione A4

12	Tombino 2.00x2.00 per deviazione A4
13	Tombino 2.00x2.00 per deviazione A4

IN16 01: L'opera è costituita da uno scavalco caratterizzato da un impalcato in travi prefabbricate di sezione a "pigreca" con fondazioni realizzate in calcestruzzo armato gettato in opera su micropali di fondazione.

L'impalcato ha una altezza di 80cm con soletta collaborante di 20cm. La trave di fondazione ha una altezza di 80cm e micropali di lunghezza 25m e armatura di 168.3x5.

IN16 03: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 2,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali.

IN16 04: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 2,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali.

IN16 05: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 2,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali.

IN06: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 4,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali e rappresenta l'attraversamento alla corsia di immissione dell'A4.

IN16 07: L'opera è costituita da uno scatolare realizzato in prima fase a conci separati per favorire la spinta a pieno carico sotto la corsia di immissione dell'autostrada A4.

 ATI bonifica	Linea AV/AC VERONA – PADOVA				
	1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO				
	Titolo: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA				
	PROGETTO IN0D00DI2RHIN160X001A	LOTTO 	CODIFICA DOCUMENTO 	REV. 	Pag 30 di 31

E' stata scelta la tipologia a spinta dello scatolare per non interrompere il flusso veicolare dell'autostrada.

Lo scatolare, essendo di lunghezza superiore a 50 metri, sarà spinto da entrambi i lati delle corsie autostradali. Al centro di esse sarà realizzata una zona a scavo obbligato tra paratie di pali per favorire il controllo e il collegamento degli scatolari successivamente alla fase di spinta.

Per garantire un franco utile al di sotto della corsia autostradale, è stato, infine, necessario inserire un impalcato di spessore ridotto con travi metalliche di rinforzo.

IN16 08: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 2,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali e rappresenta l'attraversamento alla corsia di immissione dell'A4.

IN16 09: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 2,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali e rappresenta l'attraversamento alla corsia di immissione dell'A4.

IN16 10: L'opera è costituita da uno scatolare gettato in opera da realizzarsi in sito con prescavo di preparazione per la soletta di fondazione. Lo scatolare ha una dimensione interna 2,00x2,00 e strutture compatibili con i carichi stradali e rappresenta l'attraversamento alla corsia di immissione dell'A4.

IN16 11,IN16 12,IN16 13: L'opera è costituita da uno scatolare realizzato in prima fase per favorire la spinta a pieno carico sotto la corsia di immissione dell'autostrada A4.

E' stata scelta la tipologia a spinta dello scatolare per non interrompere il flusso veicolare dell'autostrada.

 ATI bonifica	Linea AV/AC VERONA – PADOVA	
	1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO	
	Titolo: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.	Pag 31 di 31
	IN0D00DI2RHIN160X001A	

Lo scatolare, nella fase di spinta, avrà un muro reggispinta e un sistema di martinetti idraulici collegati alla soletta di fondazione.

Per garantire la realizzazione del muro reggispinta e la gestione della spinta oleodinamica, sarà realizzata un'area di scavo a sezione aperta con allestimento del cantiere e il getto in opera dei calcestruzzi armati.