

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**

**IN – INTERFERENZE VIARIE**

**IN94 - PONTE PER STRADA DI MANUTENZIONE AL km 0+173.22**



**GENERALE**

**RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA (CON FASI REALIZZATIVE)**


GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE  Ing. Giovanni MALAVENDA iscritto all'ordine degli ingegneri di Venezia n. 4289 Data: Aprile 2021	Consorzio <b>Iricav Due</b> ing. Paolo Carmona Data: Aprile 2021	ing. Luca Zaccaria iscritto all'ordine degli ingegneri di Ravenna n.A1206 Data: Aprile 2021		SCALA -

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    Progr.    REV.    FOGLIO

I	N	1	7	1	1	E	I	2	R	O	I	N	9	4	0	0	0	0	1	B	-	-	-	D	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

		VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
		Firma	Data
		Luca RANDOLFI 	

Progettazione:



Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Coding	30/03/21	C.Pinti	30/03/21	P.Luciani	30/03/21	 Giuseppe Fabrizio Coppa
B	Revisione per recepimento istruttoria ente validatore	Coding	30/04/21	C.Pinti	30/04/21	P.Luciani	30/04/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711E12ROIN9400001A
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica E12ROIN9400001 A

## Sommario

1	PREMESSA .....	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO .....	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	5
4	STATO DI FATTO .....	7
5	STATO DI PROGETTO .....	8
6	FASI REALIZZATIVE .....	12
7	SUDDIVISIONE IN SOTTO WBS .....	13

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400001 A

## 1 PREMESSA

Il presente documento si riferisce all'intero 1° Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza ricompreso tra le progressive pk. 0+000 e pk. 44+250.

Nell'ambito del progetto esecutivo della linea AC Verona-Padova, è previsto il riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia attraverso la realizzazione di nuove viabilità o l'adeguamento di quelle esistenti.

Le opere previste, sottovia e cavalcaferrovia, si configurano o come prolungamento di opere esistenti, nei tratti in cui la nuova linea AC si sviluppa in affiancamento alla linea storica, o come opere di nuova realizzazione secondo le categorie previste dalle norme cogenti per la progettazione di nuove strade ed adeguamento di quelle esistenti.



L'intervento in oggetto riguarda l'opera necessaria per il passaggio della strada di manutenzione su via Porto San Michle.

A tal riguardo si evidenzia che per tali tipologie di interventi è cogente il D.M.22/04/2004 per cui il D.M.5/11/2001 viene preso a riferimento solamente come linea guida per la scelta degli standard progettuali da adottare. Per l'adeguamento delle strade esistenti, la predetta norma, diventa soltanto un riferimento di supporto per la progettazione.

La presente relazione riporta l'analisi dettagliata della progettazione della WBS denominata "IN94 – Ponte per strada di manutenzione al km 0+173.22".

In adiacenza alla WBS IN94 sarà realizzata la WBS SL01, Prolungamento sottovia esistente sotto la linea storica al km 0+173.22, per ulteriori dettagli si rimanda ad apposita WBS.

Le strutture sono state progettate coerentemente con quanto previsto dalla normativa "Norme Tecniche per le Costruzioni" - DM 14.1.2008 e Circolare n .617 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni".



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica E12ROIN9400001 A

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica dell'opera ricadente all'interno della WBS in questione.

Trattandosi di opera necessaria esclusivamente per il passaggio dello stradello di servizio, è stato garantito un franco planimetrico di 3.00m.



Per il dettaglio dello stradello di servizio si rimanda alle WBS dedicate.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400001	A



### 3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la definizione geometrico-funzionale della viabilità sono state adottate le disposizioni legislative di seguito elencate.

- D. L.vo 30/04/1992 n. 285: *“Nuovo codice della strada”*;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”*;
- D.M. 05/11/2001: *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*;
- D.M. 22/04/2004: *“Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»”*;
- D.M. 19/04/2006: *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”*;
- D.M. 18/02/1992: *“Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”*;
- D.M. 03/06/1998: *“Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”*;
- D.M. 21/06/2004: *“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”*;
- D.M. 01/04/2019: *“Dispositivi stradali di sicurezza per i motociclisti (DSM)”*;
- Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21/07/2010: *“Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”*;
- Direttiva Ministero LL.PP. 24.10.2000: *“Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione”*;
- CNR - Bollettino Ufficiale - Norme Tecniche - Anno XXIX – N.178: *“Catalogo delle pavimentazioni stradali”*;
- RFI – Manuale di Progettazione delle Opere Civili – Parte II.
- Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008: *“Norme Tecniche per le Costruzioni”*.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400001	A

- Circolare M.LL.PP. n. 617 del 2 febbraio 2009: Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al Decreto Ministeriale del 14/01/2008".

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica E12ROIN9400001	A



#### 4 STATO DI FATTO

La WBS del IN94 riguarda la progettazione e la realizzazione del prolungamento di un ponte per la strada di manutenzione, situato alla pk 0+173,22.

Lo stato dei luoghi in corrispondenza dell'area di intervento ed in cui l'opera va ad inserirsi è caratterizzato dalla presenza della strada di Via Porto San Michele, una viabilità a carreggiata unica e doppio senso di marcia, la quale supera la linea ferroviaria esistente in sottopasso, per poi dirigersi verso nord-est ed innestarsi sull'SR11.



Figura 1: Stato di fatto

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica EI2ROIN9400001</p>	<p>A</p>

## 5 STATO DI PROGETTO

La presente relazione descrivere le opere previste all'interno dell'intervento per la costruzione del ponte per strada di manutenzione.

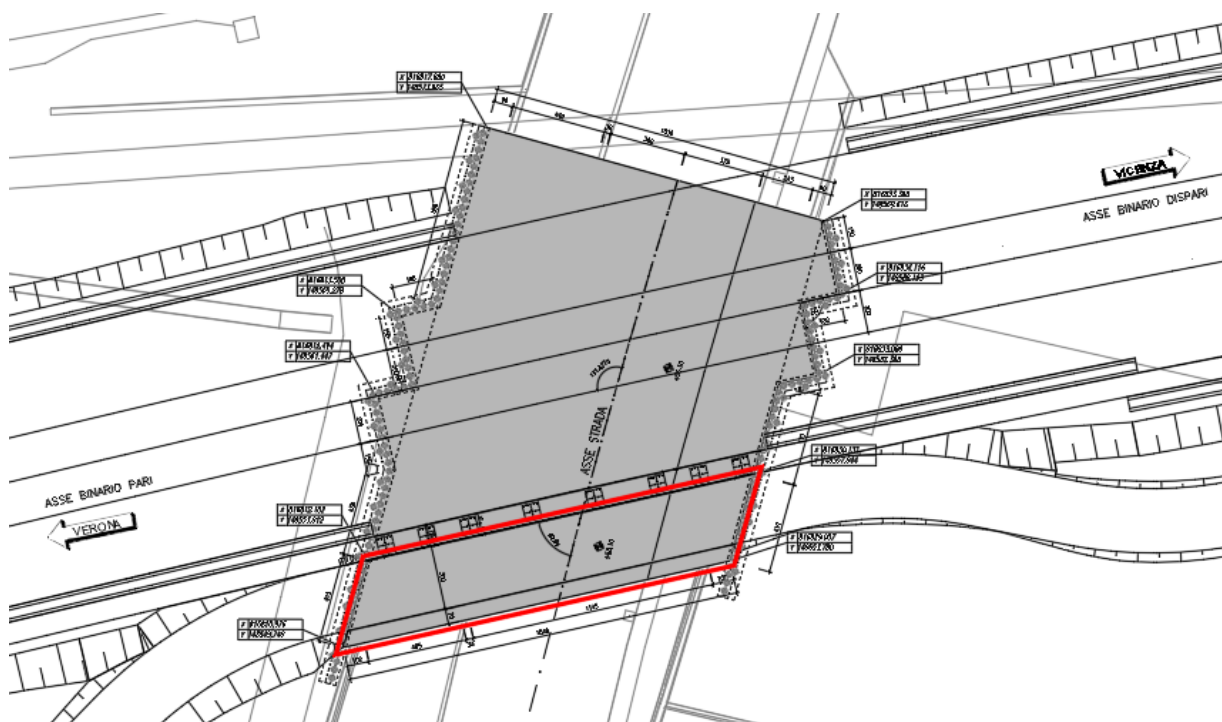


Figura 2: Stato di progetto

Diversamente dal PD l'opera in oggetto è stata integrata con la vicina WBS SL01. È stato realizzato un sottovia scatolare di dimensioni in sezione, in direzione parallela alla linea ferroviaria, di 16.44x 5.60m.



L'opera in oggetto ha una lunghezza longitudinale in asse pari ad 4.17m. La copertura ha uno spessore di 90cm, i piedritti hanno spessore di 90cm, mentre la fondazione ha spessore pari ad 110cm.

Rispetto all'opera SL01, posta in adiacenza, la fondazione è posta 56cm più in alto per ridurre gli scavi intorno alle opere esistenti e seguire l'innalzarsi della livelletta stradale.

Il franco altimetrico garantisce sempre il minimo esistente misurato lato nord, pari ad 4.50m.

Per l'opera in oggetto la falda è posta circa 1.00m sopra il fondo dello scavo.



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica EI2ROIN9400001</p>	<p>A</p>

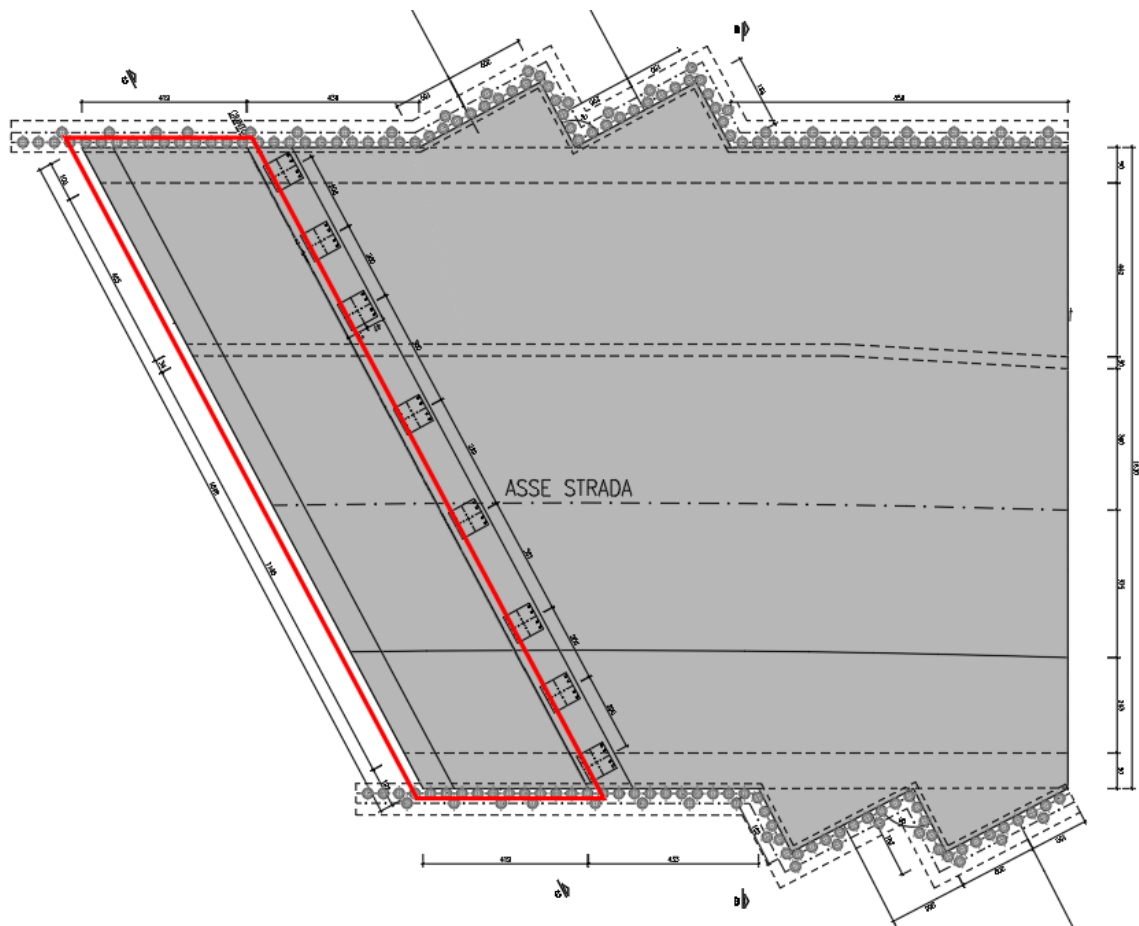


Figura 3: Pianta copertura

Di seguito si riporta la sezione longitudinale della parte scatolare.

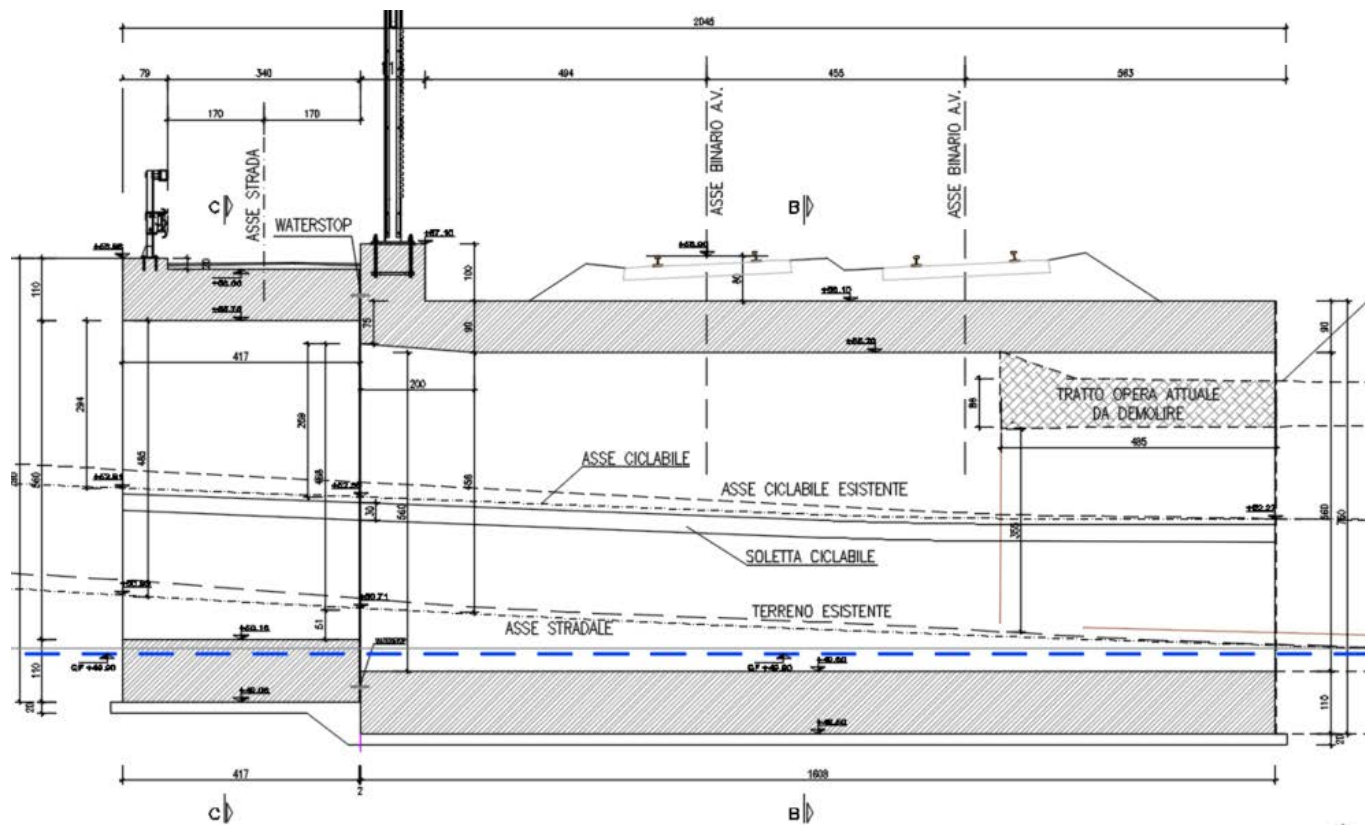


Figura 4: Sezione longitudinale SL01

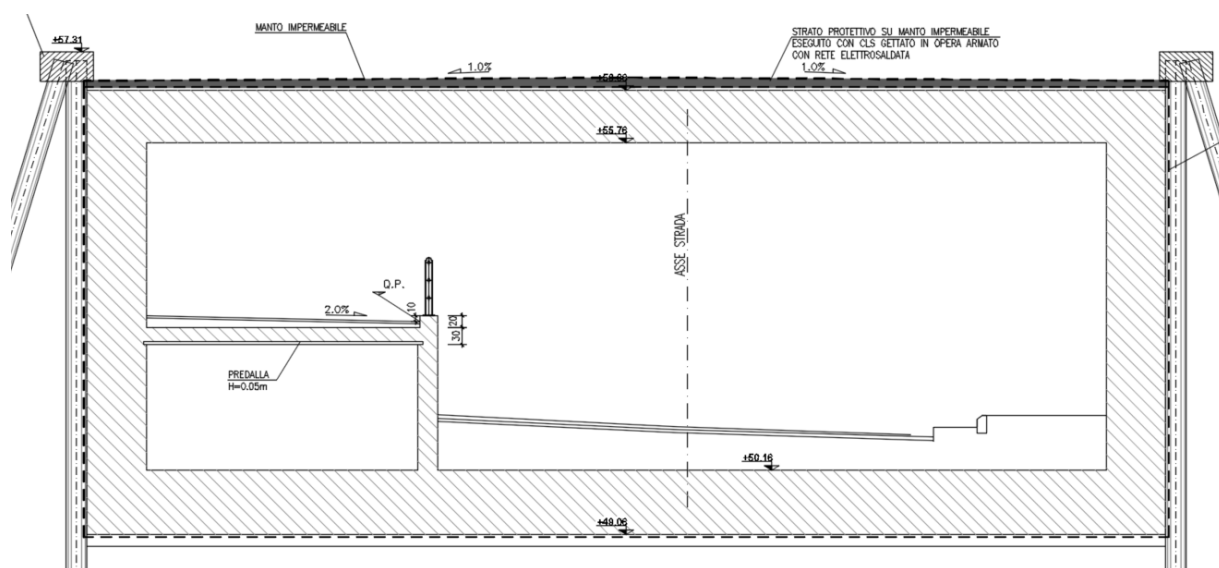


Figura 5: Sezione trasversale IN94

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto</p> <p>IN17</p>	<p>Lotto</p> <p>11</p>	<p>Codifica</p> <p>EI2ROIN9400001</p>	<p>A</p>

Il sistema di impermeabilizzazione previsto per la struttura scatolare prevede una guaina in PVC di sp.2.00m, protetta da un doppio manto di geotessuto 300gr/mq.

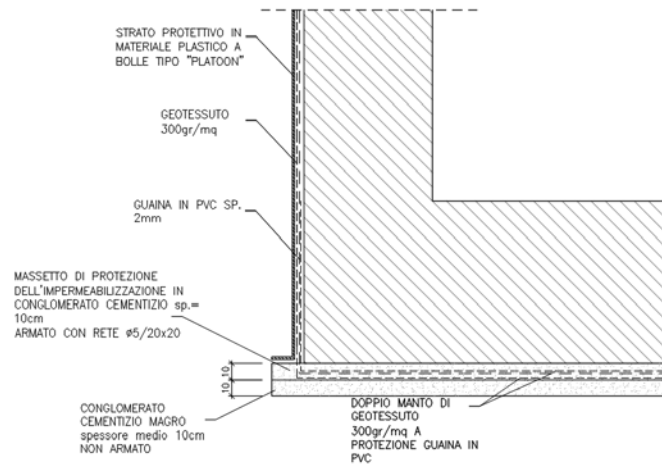




Figura 6: Dettaglio impermeabilizzazione

In copertura è prevista la seguente pavimentazione:

- STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO 4.00cm
- STRATO DI BINDER IN CONGLOMERATO BITUMINOSO 6.00cm

In copertura la sede stradale, di larghezza 3.00m è posta tra la barriera di sicurezza H2 W6 bordoponte e la barriera fonoassorbente.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400001	A

## 6 FASI REALIZZATIVE

L'opera IN94 prevede la realizzazione di due paratie di micropali poste parallelamente alla sede stradale ed in adiacenza ai muri esistenti.



Preventivamente alla demolizione dei muri, e del tratto di sottovia esistente da demolire, il traffico stradale sarà spostato sulla viabilità esistente posta lato VERONA.



Figura 7: Fasi realizzative

Spostato il traffico le fasi realizzative prevedono:

1. Demolizione del sottovia esistente per la zona interferente con il nuovo scatolare;
2. Demolizione dei muri andatori fino a quota 54.00m;
3. Esecuzione del primo ordine di tiranti posto a quota 54.81m;
4. Demolizione dei muri andatori fino a quota 50.50m;
5. Esecuzione del secondo ordine dei tiranti posto a quota 51.31m;
6. Scavo fino a quota fondo scavo, posto a quota 48.85m;
7. Esecuzione del solettone di fondazione;
8. Demolizione dei due ordini di tiranti;
9. Esecuzione dei piedritti e della copertura.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400001	A

## 7 SUDDIVISIONE IN SOTTO WBS

La WBS IN94 non prevede sottodivisioni.