

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. Paolo Cucino



Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

RELAZIONE

11 - TITOLO 1

B2-PIAZZALI AGLI IMBOCCHI DELLE GALLERIE E VIABILITA' DI ACCESSO

VIABILITA' ACCESSO IMBOCCO GARDENA NORD – II° TRATTO

Relazione tecnica e di tracciamento

APPALTATORE	SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO Ing. Pietro Gianvecchio	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I B O U	1 B	E	Z Z	R H	N V 0 6 1 0	0 0 1	B

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione	M. Galanti	03/12/2021	A. Valente	06/12/2021	D. Buttafoco Dolomiti	07/12/2021		
B	Emissione a seguito Indicazioni committenza	G.N. Guerrini	18/07/2022	A. Valente	19/07/2022	D. Buttafoco (Dolomiti)	20/07/2022		

File: IB0U1BEZZRHN0610001B.docx

n. Elab.: X

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SWS Engineering S.p.A. <u>Mandanti:</u> PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria													
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0U</td> <td>1ABEZZ</td> <td>RH</td> <td>NV0610001</td> <td>B</td> <td>1 di 16</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.	IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	1 di 16
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.								
IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	1 di 16								

SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	2
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3.	DESCRIZIONE INTERVENTO VIABILITA' ACCESSO IMBOCCO GALLERIA GARDENA NORD	3
4.	BARRIERE DI SICUREZZA E SEGNALETICA	15

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandanti:					
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria					
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	COMMESSA IB0U	LOTTO 1ABEZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0610001	REV. B	FOGLIO. 2 di 16

1. PREMESSA

La presente relazione si pone l'obiettivo di descrivere il Progetto Esecutivo (PE) dell'opera in oggetto, ovvero gli interventi necessari all'esecuzione della viabilità di accesso all'imbocco della galleria Gardena Nord, nell'ambito del progetto della linea Fortezza – Ponte Gardena Lotto 1 Quadruplicamento della Linea Fortezza – Verona.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato in modo da mantenere la medesima impostazione e i relativi livelli qualitativi e prestazionali dell'opera già previsti nel Progetto Definitivo.

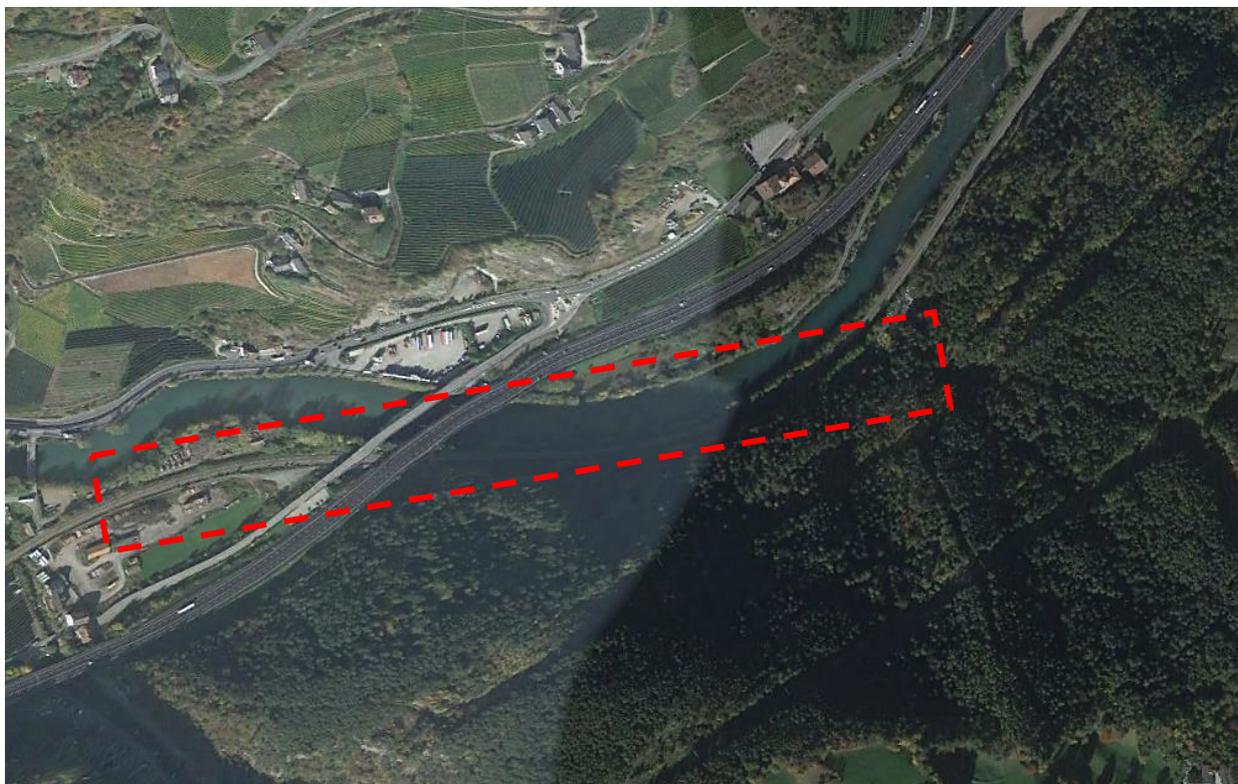


Figura 1 – Vista aerea della zona dell'intervento

Per la progettazione dell'intervento in oggetto è stato seguito il MdP (Manuale di Progettazione) delle OOCC di RFI 2017 e in aggiunta il DM 6792/2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade).

La viabilità in oggetto è una viabilità di nuova realizzazione ed è inquadrata come una strada locale a destinazione particolare con velocità di progetto 25-60 km/h, ubicata in un contesto di montagna destinata all'accesso al piazzale di servizio antistante la galleria di progetto GA02. Secondo questa premessa il D.M. 05/11/2001 non è cogente per la viabilità in oggetto, ma lo si utilizza come riferimento per i principali aspetti della progettazione. Vengono in ogni caso rispettati i requisiti dettati dal Manuale di Progettazione RFI per quanto riguarda le viabilità di accesso ai piazzali di imbocco dei tunnel ferroviari.

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandanti:					
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria					
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	COMMESSA IB0U	LOTTO 1ABEZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0610001	REV. B	FOGLIO. 3 di 16

Inoltre il brevissimo primo tratto di strada si configura come riprofilatura di un tratto esistente. Pertanto il riferimento normativo risulta il DM 22/04/2004.

Sotto il profilo normativo il D.M. del 22/04/2004 modifica l'art.2 e l'art.3 del D.M. 6792/2001 del 05/11/2001 (Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle strade), stabilendo che le norme in oggetto si applicano per la costruzione di nuovi tronchi stradali e prevedendo (art.3) la predisposizione di nuove norme per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.M. 22.04.2004 n. 67/s "Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»" (G.U. n. 147 del 25.06.2004);
- D.M. 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (G.U. n.170 del 24.07.2006);
- D. Lg.vo n. 285/92 e s.m.i.. "Nuovo codice della Strada";
- D.P.R. n. 495/92 e s.m.i.. "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada".

La segnaletica stradale – orizzontale e verticale – viene impostata secondo le prescrizioni della Normativa Vigente:

- D. Lg.vo n. 285/92 e s.m.i.. "Nuovo codice della Strada"
- D.P.R. n. 495/92 e s.m.i.. "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada".
- DIRETTIVA 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" (G.U. 28 dicembre 2000, n. 301)
- D.M. 10.07.2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo" (G.U. N. 226 del 26.09.2002)
- UNI EN 1463-1: 2004 Materiali per segnaletica orizzontale - Inserti stradali catarifrangenti - Requisiti delle prestazioni iniziali;
- UNI 11154: 2006 Segnaletica stradale - Linee guida per la posa in opera – Segnaletica orizzontale.
- UNI EN 1436: 2008 Materiali per segnaletica orizzontale – Prestazioni della segnaletica orizzontale per gli utenti della strada;
- UNI EN 12899:2008 Segnaletica verticale permanente per il traffico stradale.

3. DESCRIZIONE INTERVENTO VIABILITA' ACCESSO IMBOCCO GALLERIA GARDENA NORD

L'intervento è finalizzato alla riprofilatura della strada che si sviluppa nel fondo valle tra la ferrovia Verona – Brennero ed il versante roccioso della valle in sponda sinistra del fiume Isarco.

Viene confermato sostanzialmente il tracciato planimetrico impostato in PD salvo marginali adattamenti locali per adattare il rifacimento della strada al nuovo rilievo di dettaglio.

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandataria:	Mandanti:					
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria					
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
Relazione tecnica e di tracciamento	IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	4 di 16

Il tracciato della NV061 ha inizio laddove termina quello della NV062 e si pone in continuità piano altimetrica. Pertanto la parte iniziale di questo tracciato si configura come una riprofilatura della strada esistente a destinazione particolare.

A differenza del progetto definito, è stato modificato il profilo altimetrico, sostituendo due livellette da 11.16% e 13.98% con una pendenza omogenea del 12,00%.

Nei primi metri del tracciato la sezione presenta una larghezza della carreggiata uguale all'esistente dove viene mantenuto il muretto laterale esistente tra la strada e la ferrovia.

La sezione stradale tipo prevede una carreggiata da 6,00 m, composta da due corsie di marcia da 3,00 m ciascuna.

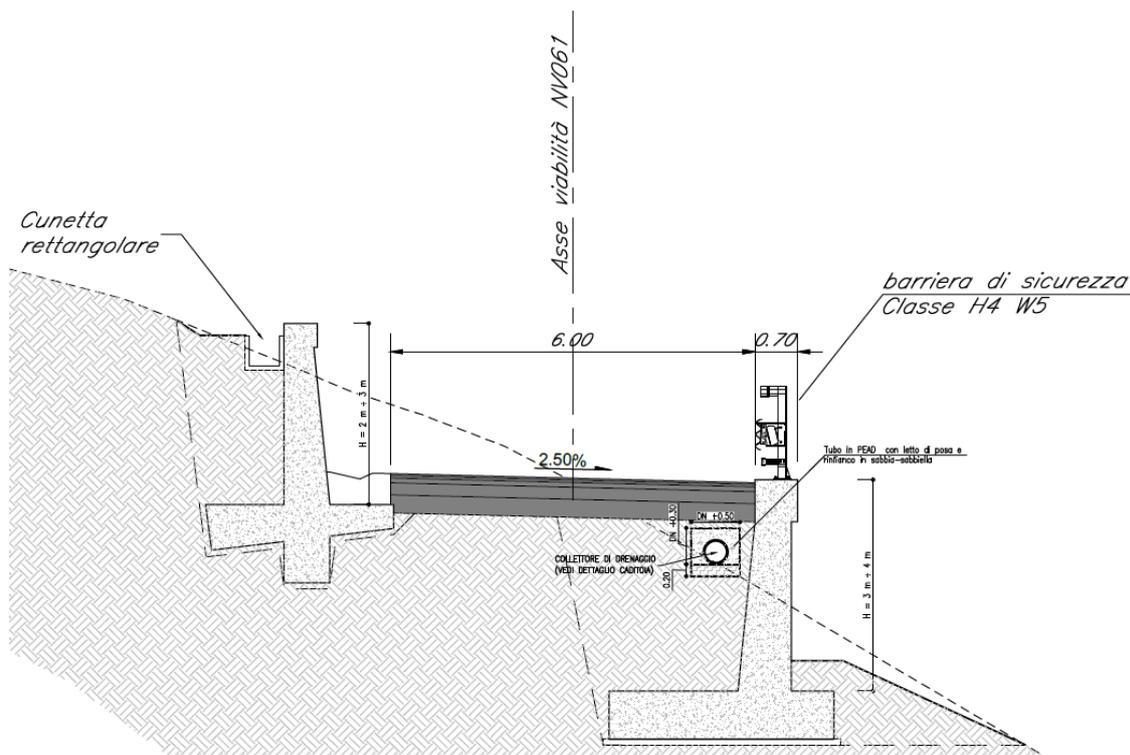


Figura 2 – Sezione tipologica stradale

Per quanto riguarda gli aspetti planimetrici la strada si sviluppa per 365 m mantenendo, nel primo tratto, un andamento sinuoso in aderenza alla strada esistente ed in conformità al PD. L'alternanza di curve circolari e di rettili non prevede l'interposizione di clotoidi. Il raggio minimo adottato è $R=14,50m$ e si trova in corrispondenza del tornante posizionato tra la progr. 0+040 e la progr. 0+100 c.a. Proprio a margine del tornante è stata operata ricucitura tra il tracciato di progetto e due viabilità poderali esistenti di seguito denominate Raccordo 1 e Raccordo 2. Si prevede pertanto il semplice innesto delle due poderali che rimarranno pertanto viabilità bianche.

Si riportano di seguito estratto della planimetria di progetto ed estratto del tracciamento dell'asse e dei due raccordi.

APPALTATORE: 	PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA" PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SWS Engineering S.p.A. Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria													
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0U</td> <td>1ABEZZ</td> <td>RH</td> <td>NV0610001</td> <td>B</td> <td>5 di 16</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.	IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	5 di 16
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.								
IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	5 di 16								

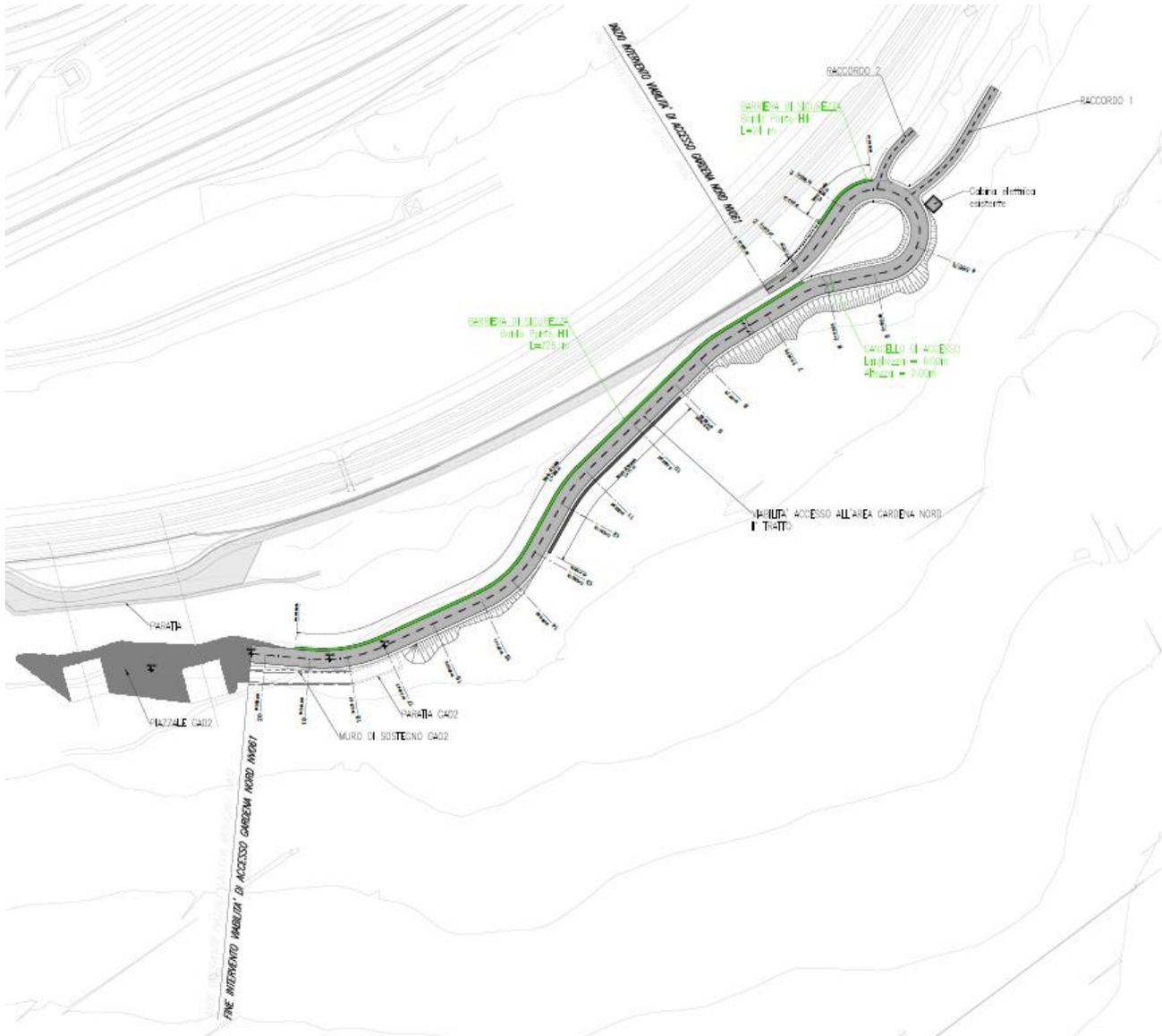


Figura 3 – Planimetria di progetto

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SWS Engineering S.p.A.	Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	PROGETTO ESECUTIVO			
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	COMMESSA IBOU	LOTTO 1ABEZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0610001	REV. B	FOGLIO. 6 di 16

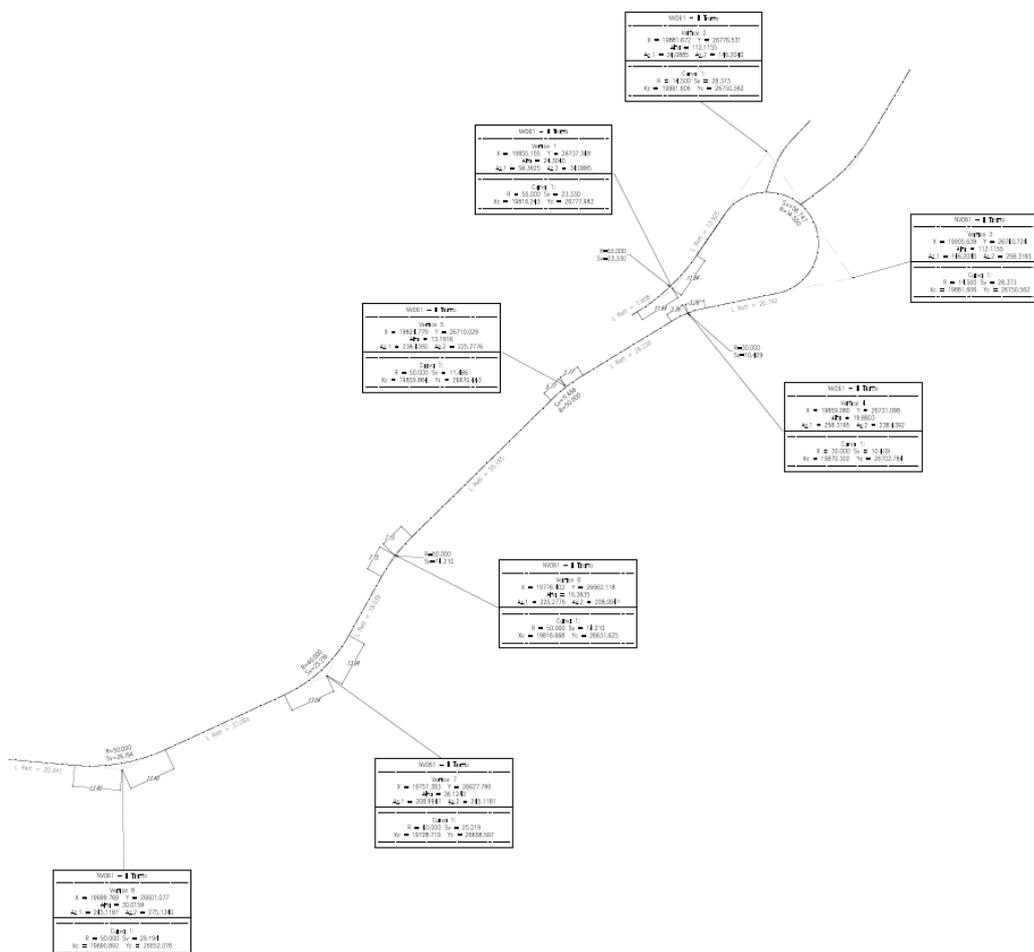


Figura 4 – Dati di tracciamento dell’asse della NV061

La destinazione particolare della strada, di accesso ai soli mezzi di soccorso e a quelli deputati ad operare nell’ambito dell’accesso alla galleria GA02 dell’infrastruttura ferroviaria, necessita di un cancello di accesso che verrà posizionato alla progr. 0+115 c.a.. Il cancello sarà largo 6 m e alto 2m come da estratto planimetrico di seguito riportato.

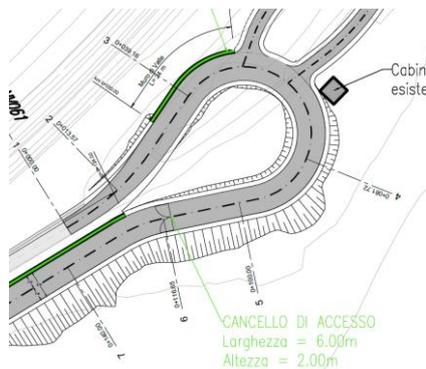


Figura 5 – Posizionamento del cancello alla progr. 0+115

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandanti:						
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria						
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
Relazione tecnica e di tracciamento		IBOU	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	7 di 16

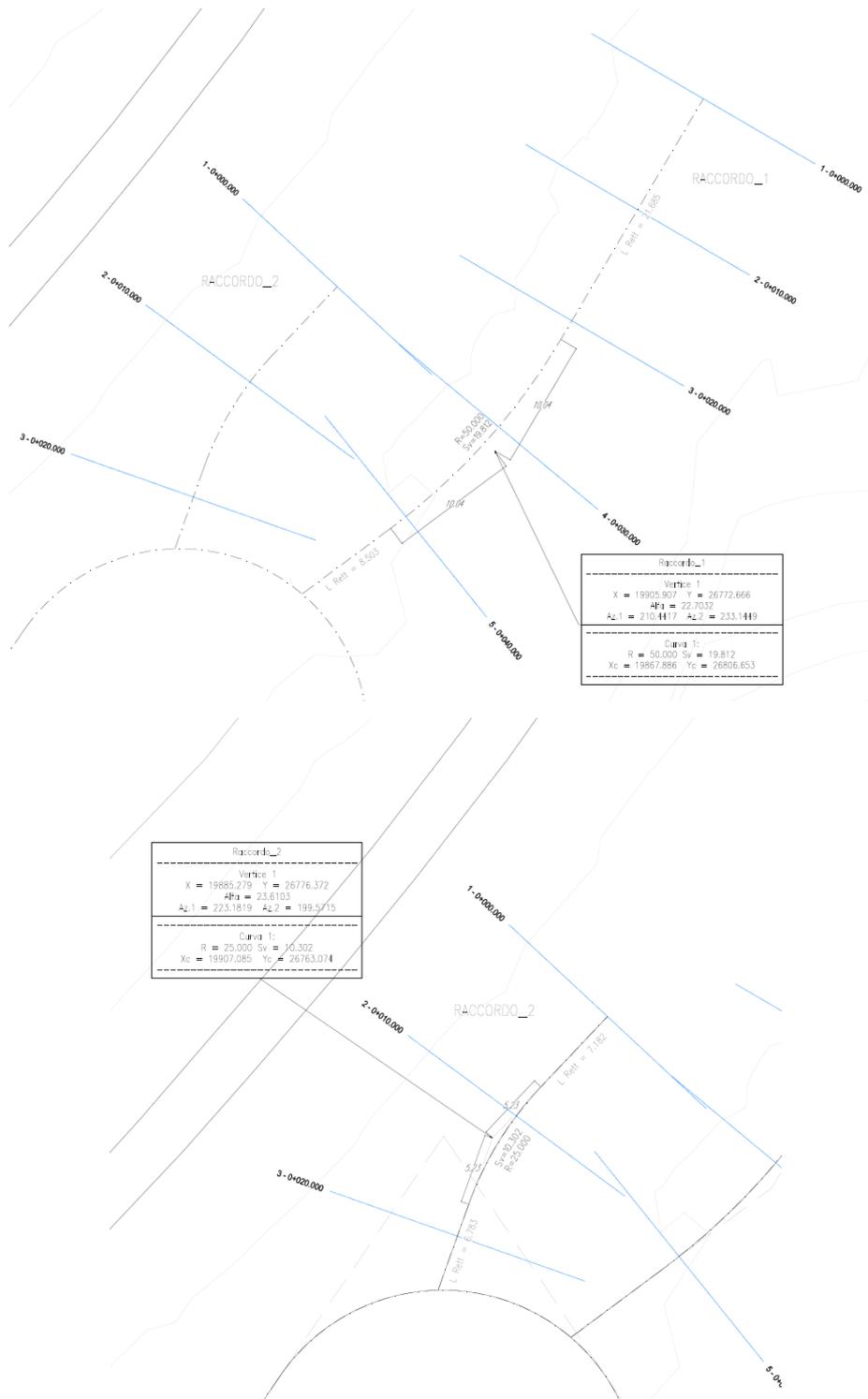


Figura 6-7 – Dati di tracciamento dell'asse del Raccordo 1 e Raccordo 2

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandanti:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	9 di 16
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento							

Di seguito si riportano le caratteristiche principali degli elementi planimetrici, delle livellette del profilo longitudinale e dei raccordi altimetrici:

	Elemento	Progressiva iniziale	Progressiva finale	Raggio	Lunghezza
		m	m	m	m
1	Rettifilo	0+000.00	0+001.91	-	1.908
2	Curva	0+001.91	0+025.24	55	23.330
3	Rettifilo	0+025.24	0+039.16	-	13.925
4	Curva	0+039.16	0+095.91	14.50	56.747
5	Rettifilo	0+095.91	0+116.65	-	20.742
6	Curva	0+116.65	0+127.06	30	10.409
7	Rettifilo	0+127.06	0+156.29	-	29.230
8	Curva	0+156.29	0+167.78	50	11.486
9	Rettifilo	0+167.78	0+222.94	-	55.165
10	Curva	0+222.94	0+237.15	50	14.210
11	Rettifilo	0+237.15	0+256.19	-	19.039
12	Curva	0+256.19	0+281.41	40	25.219
13	Rettifilo	0+281.41	0+318.47	-	37.060
14	Curva	0+318.47	0+344.66	50	26.194
15	Rettifilo	0+344.66	0+365.00	-	20.341

Tabella 1 – Caratteristiche elementi del tracciato planimetrico

	Lunghezza	Dislivello	Pendenza
	m	m	%
1	11.357	0.00	0.00
2	37.276	-0.52	-2.44
3	20.337	0.01	4.97
4	57.95	-0.09	-0.13
5	182.08	19.64	12.00
6	56.00	0.00	0.00

Tabella 2 – Caratteristiche livellette del profilo longitudinale

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandanti:						
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria						
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
Relazione tecnica e di tracciamento		IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	10 di 16

	Progressiva vertice	Quota vertice	Raggio	Sviluppo	Variazione di pendenza
	m	m	m	m	%
1	0+011.357	544.730	700	17.054	-2.436
2	0+048.633	543.820	200	14.821	7.411
3	0+068.970	544.830	500	25.472	-5094
4	0+126.915	544.760	200	24.651	12.326
5	0+309.01	566.600	100	12.200	-12.200

Tabella 3 – Caratteristiche raccordi altimetrici

Il tornante evidenziato in figura 5, al termine del quale viene posizionato il cancello, è stato oggetto di verifica per quanto riguarda la corretta iscrizione dei veicoli in curva. Il veicolo utilizzato per la verifica è quello tipologico tra i mezzi d'opera a tre assi riportato di seguito.

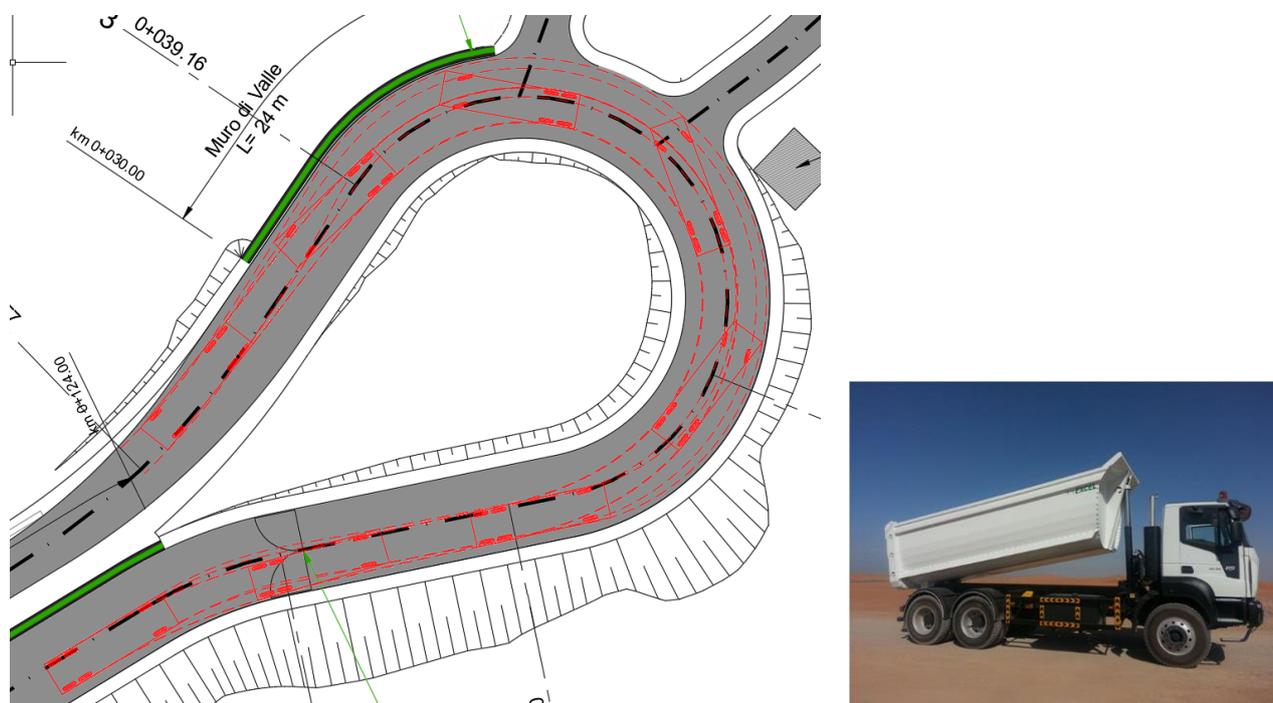


Figura 9 – Verifica corretta iscrizione veicolo in curva

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandanti:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	11 di 16
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento							

Per la viabilità in oggetto è stata adottata una configurazione della sovrastruttura stradale di spessore pari a 35 cm. La sovrastruttura deriva dal MdP di RFI ed è in accordo con quanto indicato nel Progetto Definitivo Approvato, ed è costituita dai seguenti strati:

- Strato di usura in conglomerato bituminoso: 3 cm;
- Strato di collegamento in conglomerato bituminoso: 4 cm;
- Strato di base in conglomerato bituminoso: 8 cm;
- Strato di misto naturale (tout-venant): 20 cm.
- Strato di sottofondazione "supercompattato" : 30 cm

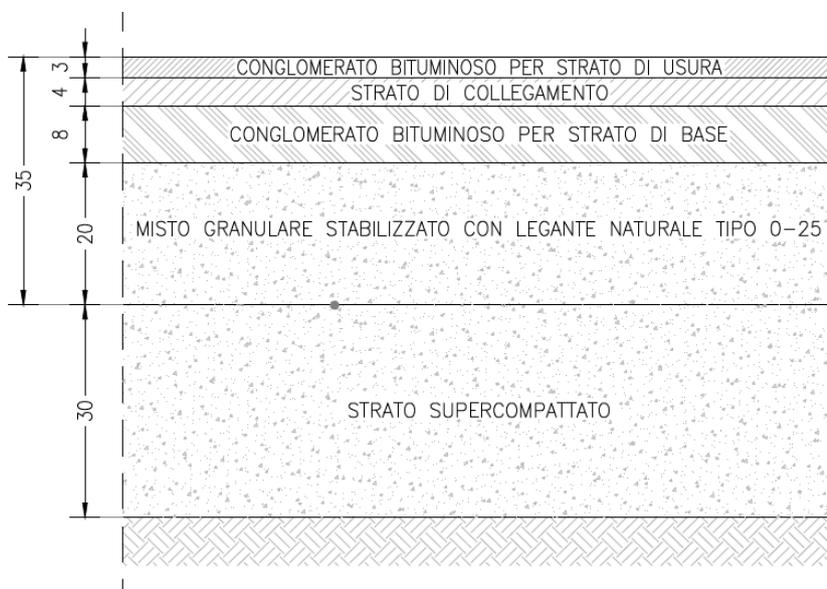


Figura 10 – Pacchetto stradale di progetto

Il progetto prevede anche l'elaborazione di due innesti per potersi ricucire alle viabilità esistenti. I raccordi si trovano in corrispondenza della curva di raggio minimo del tracciato NV061, più precisamente alle progressive km 0+052.9 e km 0+063.6.

La sezione stradale tipo prevede una carreggiata da 3,00 m e banchine laterali da 1,00 m. Entrambi gli innesti sono caratterizzati da una pendenza monofalda al 2,50%.

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SWS Engineering S.p.A.	Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	PROGETTO ESECUTIVO			
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	COMMESSA IB0U	LOTTO 1ABEZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0610001	REV. B	FOGLIO. 12 di 16

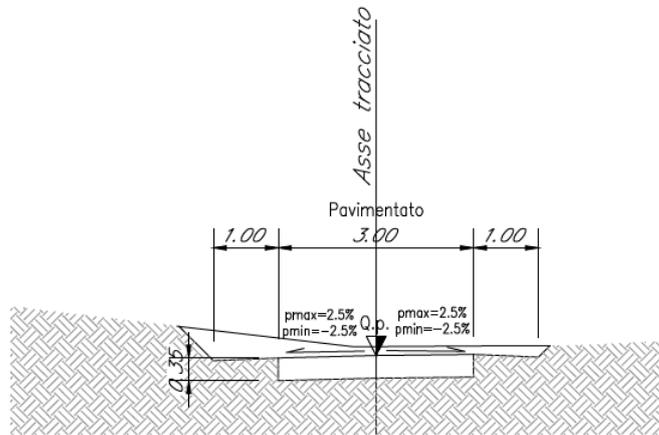


Figura 11 – Sezione stradale innesti

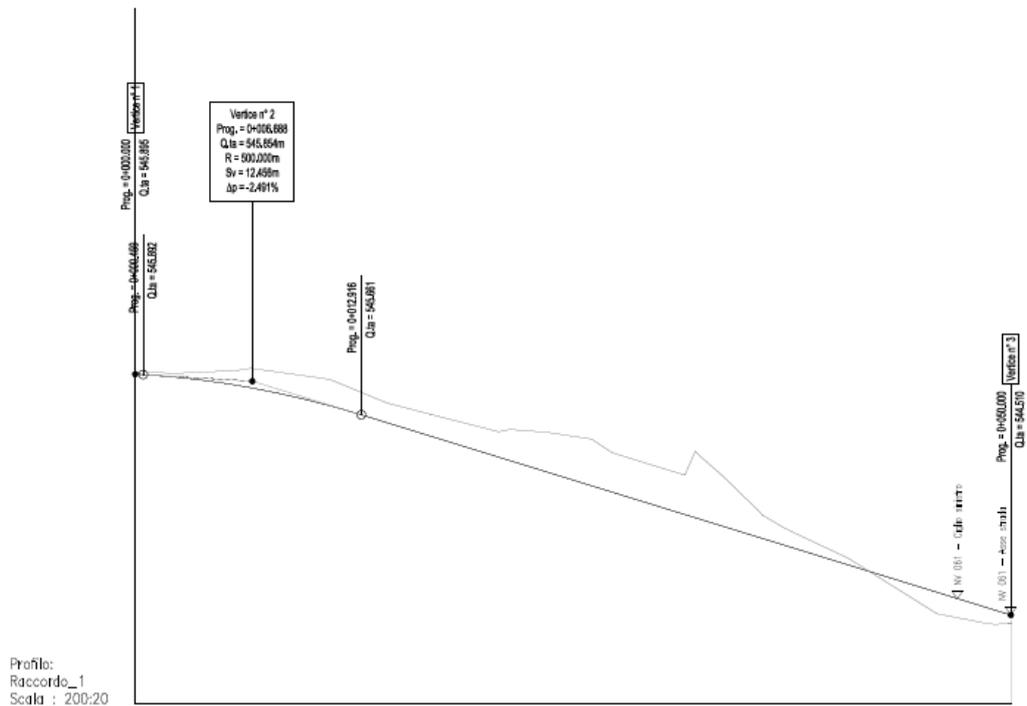


Figura 12 – Planimetria di progetto dei due innesti

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:						
Mandataria:	Mandanti:	PROGETTO ESECUTIVO				
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria					
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	COMMESSA IBOU	LOTTO 1ABEZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0610001	REV. B	FOGLIO. 13 di 16

PROGRESSIVE LIVELLETE	0+006.688	0+050.000
-----------------------	-----------	-----------

LIVELLETE	L= DISL= p =	6.688 -0.003 -0.61%	43.312 -1.151 -3.10%
-----------	--------------------	---------------------------	----------------------------



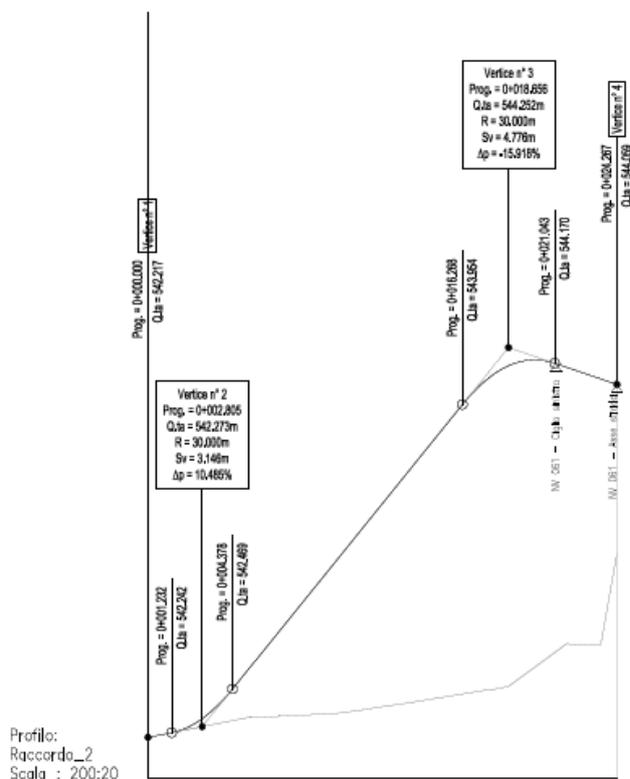
QUOTE PROGETTO		545.811	541.820	
QUOTE TERRENO		545.583	541.870	
ETTOMETRICHE	0+000.000	0+020.000	0+040.000	0+050.000
DISTANZE PARZIALI		20.000		
PROGRESSIVE		0+20.000	0+40.000	
ANDAMENTO PLANIMETRICO		0=21.685	L=19.612 R=50.000	0=8.503

Figura 13 – profilo longitudinale Raccordo 1

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SWS Engineering S.p.A.	Mandanti: PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria	PROGETTO ESECUTIVO			
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242 Relazione tecnica e di tracciamento	COMMESSA IBOU	LOTTO 1ABEZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0610001	REV. B	FOGLIO. 14 di 16

PROGRESSIVE LIVELLETTE	0+002.805	0+018.656	0+024.267
------------------------	-----------	-----------	-----------

LIVELLETTE	L = 2.805 DISL = 0.025 p = 2.00%	15.850 1.484 12.48%	5.611 -0.111 -3.43%
------------	--	---------------------------	---------------------------



QUOTE PROGETTO	542,341 - 543,171		542,592 - 544,188
QUOTE TERRENO	542,341 - 543,171		542,592 - 544,188
ETTOMETRICHE	0+000,000	0+010,000	0+020,000
DISTANZE PARZIALI	10,000		
PROGRESSIVE	0+10,000	0+20,000	0+24,267
ANDAMENTO PLANIMETRICO	D=7,162	L=10,302 R=25,000	D=6,763

Figura 14 – profilo longitudinale Raccordo 2

Il Raccordo 1 ed il Raccordo 2, a differenza delle viabilità NV061 e NV062, presentano un unico strato di misto granulare stabilizzato di 30 cm di seguito rappresentato.

APPALTATORE:		PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA-VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandanti:					
SWS Engineering S.p.A.	PINI ITALIA GDP GEOMIN SIFEL SIST M Ingegneria					
VIABILITA' ACCESSO AL PIAZZALE DI IMBOCCO FINESTRA DI CHIUSA – VARIANTE SS242	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO.
Relazione tecnica e di tracciamento	IB0U	1ABEZZ	RH	NV0610001	B	15 di 16

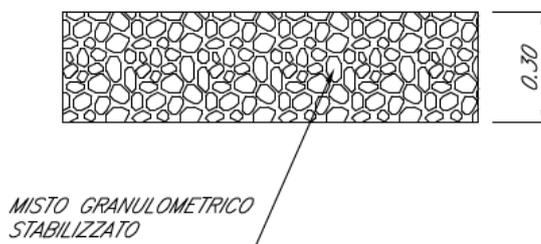


Figura 14 – Pacchetto stradale Raccordo 1 e 2

4. BARRIERE DI SICUREZZA E SEGNALETICA

Lungo la viabilità NV061 è prevista l'installazione di barriere di sicurezza di classe di contenimento minimo H3 sul bordo laterale infisse nel terreno e H4 per quanto riguarda le barriere su cordolo in testa ai muri di sostegno. Per i dettagli e la descrizione degli interventi si rimanda agli elaborati specifici e alla relazione sulle barriere di sicurezza.

In analogia a quanto fatto per la NV062 è prevista esecuzione della segnaletica orizzontale e verticale secondo le specifiche contenute nell'elaborato grafico dedicato.