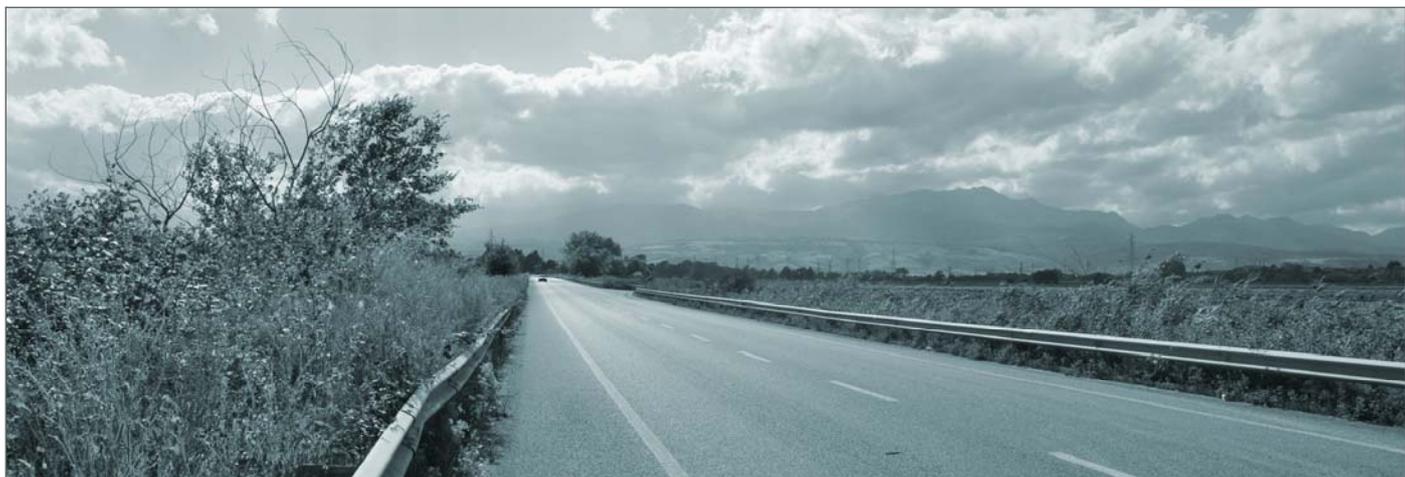




# Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione



## ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4

Collegamento tra l'Autostrada A3  
(Svincolo di Firmo) e la S.S. 106  
Jonica (Svincolo di Sibari)

## Progetto Esecutivo di Dettaglio

## FASI DI COSTRUZIONE

### Relazione Descrittiva

#### RIFERIMENTO ELABORATO

CODICE PROGETTO		
1° livello	2° liv.	3° livello
L 0 7 1 6 D	E	1 2 0 1

CODICE ELABORATO				
1° livello	2° livello	3° livello	4° livello	5° liv.
T 0 0	- C A 0 1	- C A N	- R E 0 1	- C

REVISIONI	REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
	C	Novembre 2014	REVISIONE	ARCURI	CERCHIARO	STELLA

SCALA: 1:10000

Nov. 2014

Imprese - A.T.I.:

MANDATARIA



MANDANTE



Progettisti indicati :



IL PROGETTISTA

IL GEOLOGO  
DOTT.  
GEOLOGO  
GIUSEPPE  
CERCHIARO  
ALBO N° 528





Impresa – A.T.I.:

Mandataria



Mandante



Progettisti indicati:



## FASI DI COSTRUZIONE

### Relazione descrittiva

**ELABORATO:** T00CA01CANRE01C

EMISSIONE	B	10.2014	Arcuri	Cerchiaro	Stella
REVISIONE (MODIFICA DESTINAZIONE SITO S6)	C	11.2014	Arcuri	Cerchiaro	Stella
descrizione	revisione	data	redatto	controllato	approvato



## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>1</b>
1.1	PREMESSA GENERALE .....	1
1.2	ELABORATI DEL PIANO DI CANTIERIZZAZIONE .....	1
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO DELL'OPERA.....</b>	<b>5</b>
2.1	LE OPERE D'ARTE MAGGIORI .....	6
2.2	LE OPERE D'ARTE MINORI.....	6
2.3	LA VIABILITÀ LOCALE .....	6
2.4	AREA DI SERVIZIO.....	7
<b>3</b>	<b>SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE DA PE .....</b>	<b>9</b>
3.1	CANTIERE PRINCIPALE .....	9
3.2	CANTIERE SATELLITE C1 .....	10
3.3	CANTIERE SATELLITE C2.....	11
3.4	CANTIERE SATELLITE C3.....	12
3.5	AREE DI SUPPORTO.....	13
<b>4</b>	<b>SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE IN FASE ESECUTIVA .....</b>	<b>15</b>
4.1	CAMPO BASE IMPRESA ESECUTRICE E DL/ANAS .....	15
4.2	SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO .....	17
4.2.1	SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S1 .....	17
4.2.2	SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S2.....	18
4.2.3	SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO S3 .....	19
4.2.4	SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S4.....	20
4.2.5	SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S5.....	21
4.2.6	SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO S6 .....	22
4.3	AREE DI SUPPORTO.....	23
4.4	VIABILITA' DI CANTIERE.....	24



<b>5</b>	<b>DOTAZIONI AMBIENTALI DEI CANTIERI .....</b>	<b>25</b>
5.1	ELEMENTI DI SISTEMAZIONE POST OPERAM DELLE AREE DI CANTIERE.....	26
<b>6</b>	<b>FASIZZAZIONE DEI LAVORI .....</b>	<b>27</b>
6.1	SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN TRATTE DI CANTIERIZZAZIONE.....	27
6.2	SEZIONI TIPO DI INTERVENTO E FASI DI TRAFFICO.....	28
6.3	FASI PER LA COSTRUZIONE DEGLI SVINCOLI.....	38
6.3.1	Svincolo con la SS19 al km 3+158.....	39
6.3.2	Svincolo zona ASI al km 2+331,50.....	40
6.3.3	Svincolo di Torre Mordillo al km 6+551.....	40
6.3.4	Svincolo di Doria al km 10+945.....	41
6.3.5	Complanari dalla SS 283 svincolo di Torre Mordillo al km 13+880 .....	42
<b>7</b>	<b>BILANCIO TERRE E GESTIONE MATERIALI .....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....</b>	<b>43</b>



# 1 PREMESSA

## 1.1 PREMESSA GENERALE

La presente relazione si inserisce nell'ambito della Progettazione Esecutiva dei "Lavori di adeguamento della S.S.534 come raccordo autostradale (Megalotto 4) - collegamento tra l'autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S.106 jonica (svincolo di Sibari)" ed ha per oggetto:

- Individuazione ed integrazione delle aree logistiche da utilizzare come deposito delle terre rocce da scavo e di stoccaggio del materiale proveniente dalle lavorazioni (fresato da conglomerato bituminoso e rifiuto da costruzione e demolizione) da recuperare;
- Individuazione della nuova area adibita a campo base
- Individuazione ed integrazione di nuove piste di cantiere.

Tale studio intende quindi integrare l'elaborato inerente la cantierizzazione, costituendone l'aggiornamento. Inoltre tali elaborati rappresentano parte degli studi richiesti nell'ultima Verifica di Ottemperanza da parte del gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013

Lo studio dell'opera non ha evidenziato particolari criticità, sia per le opere d'arte che per le aree di cantiere che non richiedano specifici accorgimenti di apprestamento, in quanto la regione di territorio attraversata dall'opera non presenta ancora intense fasi di urbanizzazione.

Di rilievo è stato però, lo studio per l'individuazione delle aree di stoccaggio temporaneo necessarie per sopperire alla grande movimentazione prevista (scavi e rilevati delle varie opere), e lo studio delle piste di cantiere oltre all'adeguamento di quelle previste per raggiungere il centro di betonaggio, in quanto fondamentali per sgravare l'impianto viario esistente e rendere certa nei tempi di percorrenza (fasi di getto) e sicura la movimentazione di tutte le materie.

Altre studi accorgimenti particolari sono stati previsti per alcune opere d'arte richiedano specifici accorgimenti di cantiere, come i viadotti sul Fiume Coscile e sulla Ferrovia, in quanto richiedono lo sviluppo di fasi esecutive ad hoc, e pertanto il cantiere dovrà essere modellato in funzione anche di queste esigenze.

## 1.2 ELABORATI DEL PIANO DI CANTIERIZZAZIONE

L'aggiornamento del Piano di cantierizzazione è costituito da una relazione generale illustrativa (cod T00\_CA01\_CAN\_RE01\_B) e da una serie di elaborati grafici in cui si descrive le scelte strategiche di gestione della cantierizzazione. Partendo dalla descrizione del Layout organizzativo e funzionale dei Cantieri e delle aree di rispettiva pertinenza, si descrivono in linea generale le fasi ed il percorso critico che le unisce e si riporta in sintesi l'utilizzo delle risorse, delle macchine, degli impianti, e si accenna alla movimentazione dei materiali da o per i cantieri.

### INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

Relazione generale descrittiva

T00EG00GENRE01\_C

Planimetria individuazione WBS 1-5

T00EG00GENPL02-06\_B

### VIABILITA' PRINCIPALE



Planimetria di progetto - Tav. 1 - 17	P01PS01TRAPL01-17_C
Sezioni trasversali - Tav. 1-12	P01PS01TRASZ01-12_B
Sezioni trasversali - Tav. 13-24	P01PS01TRASZ013-24_B
Sezioni trasversali - Tav. 25-29	P01PS01TRASZ025-29_B
Sezioni trasversali - Tav. 30	P01PS01TRASZ030_C
Sezioni trasversali - Tav. 31-36	P01PS01TRASZ031-36_B
Sezioni trasversali - Tav. 37-38	P01PS01TRASZ037-38_B
Sezioni trasversali - Tav. 39	P01PS01TRASZ039_C
Sezioni trasversali - Tav. 40-48	P01PS01TRASZ040-48_B
Sezioni trasversali - Tav. 49	P01PS01TRASZ049_C
Sezioni trasversali - Tav. 50	P01PS01TRASZ050_B
Sezioni trasversali - Tav. 51	P01PS01TRASZ051_C
Sezioni trasversali - Tav. 52	P01PS01TRASZ052_B
Sezioni trasversali - Tav. 53	P01PS01TRASZ053_C
Sezioni trasversali - Tav. 54-60	P01PS01TRASZ054-60_B
Sezioni trasversali - Tav. 51-68	P01PS01TRASZ061-68_B
Sezioni trasversali - Tav. 69-75	P01PS01TRASZ069-75_B
Sezioni trasversali - Tav. 76	P01PS01TRASZ076_C
Sezioni trasversali - Tav. 77-80	P01PS01TRASZ077-80_B
Sezioni trasversali - Tav. 81	P01PS01TRASZ081_C
Sezioni trasversali - Tav. 82-85	P01PS01TRASZ082-85_B
Sezioni trasversali - Tav. 86	P01PS01TRASZ086_C
Sezioni trasversali - Tav. 87-89	P01PS01TRASZ087-89_B
Sezioni trasversali - Tav. 90	P01PS01TRASZ090_C
Sezioni trasversali - Tav. 91-92	P01PS01TRASZ091-92_B
Sezioni trasversali - Tav. 93-94	P01PS01TRASZ093-94_B
Sezioni trasversali - Tav. 95	P01PS01TRASZ095_C
Sezioni trasversali - Tav. 96-99	P01PS01TRASZ096-99_B
Sezioni trasversali - Tav. 100	P01PS01TRASZ0A_C
Sezioni trasversali - Tav. 101-104	P01PS01TRASZ1A-4A_B
Sezioni trasversali - Tav. 105	P01PS01TRASZ5A_C
Sezioni trasversali - Tav. 106-109	P01PS01TRASZ6A-9A_B



Sezioni trasversali - Tav. 110	P01PS01TRASZ0B_C
Sezioni trasversali - Tav. 111-113	P01PS01TRASZ1B-3B_B
Sezioni trasversali - Tav. 114	P01PS01TRASZ4B_C
Sezioni trasversali - Tav. 115-117	P01PS01TRASZ5B-7B_B
Sezioni trasversali con area di servizio Tav. 1-9	P01PS01TRASZ08B-6C_B
<b>DOCUMENTAZIONE INDAGINI GEOTECNICHE</b>	
Relazione sui risultati indagini geotecniche	T00GE00GETRE01_A
Planimetria generale ubicazione indagini in sito (geotecniche e geofisiche)	T00GE00GETPU01-15_A
<b>GEOLOGIA E GEOTECNICA</b>	
Relazione geologica	T00GE00GEORE01_A
Carta geologica e geomorfologica	T00GE00GEOCG01_09_B
Carta idrogeologica	T00GE00GEOCI01_04_B
Relazione sul Piano di gestione delle materie	T00GE00CANRE01_B
<b>FASE DI COSTRUZIONE</b>	
Relazione descrittiva	T00C A01CANRE01_A
Localizzazione dei cantieri e viabilità di servizio e di cantiere Tav 1-5	T00C A01CANPE01-05_A
Schede campi e cantieri	T00C A01CANSC01_A
Cave e discariche relazione descrittiva	T00C A01CANRE02_B
Corografia cave e discariche	T00C A01CANCD01_A
Carta delle demolizioni da km 0+000 a km 2+200	T00C A01CANPE06_A
Carta delle demolizioni da km 2+200 a km 5+200	T00C A01CANPE07_A
Carta delle demolizioni da km 5+200 a km 8+400	T00C A01CANPE08_A
Carta delle demolizioni da km 8+400 a km 11+400	T00C A01CANPE09_A
Carta delle demolizioni da km 11+400 a km 14+500	T00C A01CANPE10_A
<b>PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	
Relazione Generale	T00MO01MOARE01_B
Relazione tecnica componente atmosfera	T00MO01MOARE02_A
Relazione tecnica componenti rumore e vibrazioni	T00MO01MOARE03_A
Relazione tecnica ambiente idrico	T00MO01MOARE04_B
Relazione tecnica componente suolo e sottosuolo	T00MO01MOARE05_A
Relazione tecnica componenti biotiche	T00MO01MOARE06_A

Impresa – A.T.I.:

Mandataria



Mandante



Progettisti indicati – A.T.P.:



4

Relazione tecnica stato fisico dei luoghi

T00M001MOARE07\_A

Planimetria - Ambiente idrico, suolo e sottosuolo tav 1-5

T00M001MOACT01-05\_C

Planimetria - Rumore, vibrazioni e atmosfera tav 1- 5

T00M001MOACT06-10\_C

Planimetria - Componenti biotiche e stato fisico dei luoghi tav 1-5

T00M001MOACT011-15\_B



## 2 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

La piattaforma della strada statale 534 “di Cammarata e degli Stombi”, dallo svincolo di Firmo allo svincolo degli Stombi sull'attuale S.S. 106, è assimilabile alla sezione tipo IV C.N.R.80.

Allo stato attuale il tratto di strada oggetto del presente intervento è caratterizzato dalla presenza di pochi accessi a raso, di un piccolo impianto di distribuzione carburanti in prossimità dell'intersezione con la SP 174 per Altomonte e dalla presenza di 4 svincoli a livelli sfalsati.

Il primo tra questi svincoli a livelli sfalsati è situato in corrispondenza della zona industriale in località Piano di Cammarata – Casino del Gallo, segue a breve distanza lo svincolo con la S.S. 19 “delle Calabrie”, a metà tracciato si trova lo svincolo a tre vie con la S.S. 283 di Torre Mordillo ed infine lo svincolo di Doria in corrispondenza dell'omonimo paese.

La soluzione progettuale prevede l'adeguamento in sede della S.S. 534 a partire dalla prog. 0+027,33 del tracciamento di progetto, in corrispondenza del cavalcavia della nuova opera di scavalco dello svincolo di Firmo sulla A3 Salerno Reggio Calabria di cui sono in corso i lavori di adeguamento nell'ambito dell'ammmodernamento della Salerno Reggio Calabria (Tronco 2° - Tratto 4° Lotto 1° dal km 206+500 al km 213+500 – 2° stralcio dallo svincolo di Firmo allo svincolo di Altomonte). Termina alla prog. 14+100 del tracciamento di progetto laddove è previsto che sia realizzato, insieme ai lavori di costruzione della nuova S.S.106 (megalotti 3 e/o 8), il nuovo svincolo di Sibari tra la SS 534 e la SS 106 stessa. Il progetto, a fine lotto, in attesa della costruzione del megalotto 3, prevede una progressiva rastremazione della sezione di progetto sulla sede esistente.

Sono previsti 4 svincoli a livelli sfalsati, con eliminazione dello svincolo per la zona industriale in località Piano di Cammarata – Casino del Gallo ed inserimento dello svincolo a livelli sfalsati con la SP174. Inoltre è previsto l'adeguamento degli svincoli esistenti alla nuova piattaforma stradale ed ai nuovi livelli funzionali e di sicurezza stradale a cui devono rispondere. Gli svincoli sono:

- ❖ Svincolo con la SP 174 al km 0+380;
- ❖ Svincolo zona ASI al km 2+331,50;
- ❖ Svincolo con la SS 19 al km 3+158;
- ❖ Svincolo di Torre Mordillo al km 6+551;
- ❖ Svincolo di Doria al km 10+945;

La sezione tipo prevista per la SS534 è la tipo B (strada extraurbana principale - soluzione a 2+2 corsie di marcia) delle Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. 05/11/01) costituita da due carreggiate, ciascuna composta da due corsie di m 3,75 e banchina laterale in destra di m 1,75 e da uno spartitraffico centrale di larghezza m 3,50, affiancato da due banchine laterali in sinistra da 0,50 m, per una larghezza complessiva misurata tra i cigli esterni di m 23,00.

Il tracciato è stato definito cercando di ottimizzare il più possibile il progetto preliminare predisposto da ANAS perseguendo il sempre difficile compromesso, tra l'esigenza di ottenere una geometria regolare ed idonea alla domanda di traffico, ed i vincoli dettati dal territorio, inteso come sistema complesso fisico ed antropico, e quelli non meno severi dettati dall'aspetto economico relativo ai costi diretti ed indiretti dell'opera da realizzare.

In particolare, sono stati perseguiti i seguenti obiettivi:

<p><b>ANAS S.p.A.</b></p>	<p>Adeguamento della S.S. 534 come raccordo autostradale - cat. B - megalotto 4 Collegamento tra l'autostrada a3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 jonica (svincolo di Sibari)</p>	<p>Relazione Descrittiva</p>	<p>11/2014 - Rev. C</p>
---------------------------	--	------------------------------	-------------------------



1. interferire il meno possibile con realtà antropiche presenti sul territorio che comporterebbero pesanti oneri economici e sociali, quali espropri, demolizioni, risoluzione interferenze con linee elettriche, metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, fognature, etc.;
2. minimizzare, per quanto possibile, i movimenti terra limitando i volumi di scavo e di riporto;
3. salvaguardare le aree vincolate ai sensi delle normative ambientali e paesaggistiche vigenti e quelle che, pur non vincolate, esprimono valenze di interesse paesaggistico ed ambientale;
4. limitare l'incidenza di opere d'arte.

## 2.1 LE OPERE D'ARTE MAGGIORI

Le opere d'arte maggiori lungo l'intero tracciato sono essenzialmente:

- il nuovo viadotto di scavalco della SP 174 dal km 0+340 al km 0+420 di lunghezza m 80,00 e muri di appoggio in terra rinforzata di altezza fino a m 10 circa;
- il viadotto Coscile, di lunghezza complessiva di m 140,00 che si sviluppa tra il km 4+875 ed il km 5+015 per la carreggiata direzione Firmo (carreggiata nord) e tra il km 4+895 ed il km 5+035 per la carreggiata direzione Sibari (carreggiata sud), di cui è previsto il ripristino in sede con la demolizione dell'attuale struttura;
- la demolizione ed il ripristino dell'attuale viadotto cavalcaferrovia, sulla linea ferroviaria FS n. 143 Sibari – Cosenza, da realizzare in variante di tracciato di lunghezza m 135 con sviluppo tra il km 6+302,50 ed il km 6+437,50 per la carreggiata direzione Firmo (carreggiata nord) e tra il km 6+282,50 ed il km 6+417,50 per la carreggiata direzione Sibari (carreggiata sud) e rilevati di appoggio di altezza fino a m 12 circa.

A queste si aggiungono:

- Cavalcavia di svincolo sulla SS19
- Sottovia viabilità zona industriale
- Sottovia svincolo Doria

## 2.2 LE OPERE D'ARTE MINORI

Le opere d'arte minori sono composte da muri e le opere di sostegno, le varie sistemazioni idrauliche che costituiscono comunque parte integrante dei lavori, cavalcavia e sottovia di cui si prevede il prolungamento delle opere esistenti ovvero la demolizione ed il ripristino, ma risultano secondarie in ordine all'organizzazione di cantiere.

## 2.3 LA VIABILITÀ LOCALE

I punti di intersezione dell'opera in progetto con le strade le provinciali e la viabilità locale, saranno oggetto di adeguamento. Gli interventi previsti sono :

- Realizzazione della viabilità di completamento dello svincolo di Firmo, come richiesto in sede di Conferenza di Servizi, che serve a rammagliare la viabilità esistente, scavalcando la A3 Salerno Reggio Calabria in adiacenza del costruendo svincolo di Firmo, con la funzione prevalente di dare continuità alle relazioni di traffico per le categorie di veicoli non ammesse sulla nuova SS534 elevata a categoria



“B” e sulla A3 Salerno Reggio Calabria e per gli utenti che non intendono impegnare lo svincolo di Firmo per lo scavalco della A3. L'intervento prevede la realizzazione di una rampa principale di scavalco bidirezionale con piattaforma tipo “C2” di circa 1100 m, costituita da due corsie di 3,50 m e banchine laterali in destra di 1,00 m per una larghezza complessiva di 9,00 m; una rampa di accesso alla SS534 monodirezionale con piattaforma corrente di 6,50 m con corsia di 4,00 m e banchina laterale in destra di 1,50 m ed in sinistra di 1,00 m di circa 390 m di lunghezza e una rotatoria di grande diametro avente la funzione di connessione del fascio di rampe di progetto con la viabilità esistente.

- Adeguamento di un tratto della S.P. 174 per Altomonte alla sezione di tipo C2 per circa m 300. Pertanto la piattaforma stradale, per tale tipo di sezione, sarà costituita da una carreggiata, composta da due corsie di m 3,50 e banchina laterale in destra di m 1,25, per una larghezza complessiva di m 9,50.
- Adeguamento di un tratto della viabilità in località Piano di Cammarata – Casino del Gallo (zona industriale) alla categoria F1 e di un tronco di ricucitura che si innesta sulla S.S.19 per circa m 520. La piattaforma stradale sarà costituita da una carreggiata, composta da due corsie di m 3,50 e banchina laterale in destra di m 1, per una larghezza complessiva di m 9,00.
- Ripristino del collegamento locale, richiesto in Conferenza di Servizi, tra la viabilità industriale in località Piano di Cammarata e la S.P. 174 con la realizzazione di una complanare alla SS534 classificata come strada a destinazione particolare di lunghezza complessiva di circa 1.950 m completata da due rotatorie convenzionali, di raccordo con la viabilità esistente, di 50 e 40 m di diametro esterno. La piattaforma stradale sarà costituita da una carreggiata composta da due corsie di m 3,75 e banchina laterale in destra di m 0,50 per una larghezza complessiva di m 8,50.
- Adeguamento di un tratto della S.S. 19 alla sezione di tipo C1 per circa 850 m. La piattaforma stradale, per tale tipo di sezione, sarà costituita dunque da una carreggiata, composta da due corsie di m 3,75 e banchina laterale in destra di m 1,50, per una larghezza complessiva di m 10,50.
- Contestualmente all'adeguamento dello svincolo a trombetta dell'abitato di Doria viene portato a categoria C2 un tratto di circa m 300 della viabilità locale di approccio alla rotatoria di svincolo. Pertanto le dimensioni della piattaforma stradale prevedranno una carreggiata, composta da due corsie di m 3,50 e banchina laterale in destra di m 1, per una larghezza complessiva di m 9,00
- Riammaglio della rete di strade locali limitrofe ed interferenti con l'ammodernamento della SS 534 necessario per garantire l'accesso alle aree ed ai fondi limitrofi all'intervento per uno sviluppo complessivo di circa m 11.500.

In quest'ultimo caso il ripristino dei tratti stradali terrà conto delle condizioni locali prevedendo: (i) per le strade interpoderali una larghezza della piattaforma stradale di m 4,00, (ii) per le strade della rete locale, dove è previsto il prolungamento delle opere d'arte esistenti, il mantenimento della sezione stradale attuale e dei franchi verticali minimi attuali delle opere d'arte di sottopasso.

## 2.4 AREA DI SERVIZIO

Un altro aspetto importante è la soppressione dell'impianto di distribuzione carburante esistente, attualmente situato all'altezza dell'incrocio con la S.P. 174 sul lato direzione Firmo, che verrà demolito per far posto al sedime stradale della nuova SS534. Il progetto prevede la predisposizione di due aree per la distribuzione carburanti, una sul lato in direzione Firmo, in vicinanza dell'attuale ubicazione, all'altezza del km 1+050 circa, ed una sul lato in direzione Sibari, all'altezza del km 4+480. Le opere da realizzare nel presente progetto riguardano la realizzazione del corpo del rilevato e delle corsie di ingresso ed uscita; sono escluse tutte le opere civili e impiantistiche riguardanti l'area di distribuzione carburanti.





COD	cod	Opera	Tipologia	Progressiva	B	h	D	Tipologia esistente	Rifac/Prolung.	Quota in asse	Note
		Muro	Muro in Terra Armata L=309,30m	29,50					lato dx: da 30,799 a 340,00		
		Opere Maggiori	Altomonte-Spalla nord-sud lato Firmo	340,00							
		Opere Maggiori	Altomonte-Spalla nord-sud lato Sibari	420,00							
		Muro	Muro in Terra Armata L=238,60m	421,40					lato dx e sx: da 420,00 a 660,00		
TM01	1S	Tombino	scatolare	927,06	4,00	1,50			rifacimento	90,99	
TM31	2S	Tombino	circolare	1.248,70			1,50			86,03	
TM33	3S	Tombino	circolare	2.095,00			1,50		rifacimento	72,91	
		Sottovia	Sottovia viabilità zona industriale	2.331,60					Nuova realizzazione		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Intersezioni	Nuovo cavalcavia L=	3.158,96							
		Muro	Berlinese L=85,37m	3.291,95					lato dx: da 3292,036 a 3377,220		
		Muro	Muro di sottoscarpa L=22,50	3.361,35					lato dx: da 3377,220 a 3399,642		
TM38	4S	Tombino	circolare	3.380,00			1,50	circolare	rifacimento	50,36	
		Sottovia	Sottovia 4,00x 3,20	3.608,48					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	3.640,00					Nuova realizzazione	49,64	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	3.900,00					Nuova realizzazione	47,66	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	4.180,00					Nuova realizzazione	45,48	
TM02	5S	Tombino	scatolare	4.231,42	3,00	3,00				43,72	
		Sottovia	SOTTOPASSO 2,00 x 2,00	4.560,00					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM39	37S	Tombino	circolare	4.600,00			2,00			43,00	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	4.620,00					Nuova realizzazione	43,84	
		Sottovia	Sottovia 6,00 x 4,50	4.700,60					Nuova realizzazione		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM40	6S	Tombino	circolare	4.760,00			2,00			42,68	
		Opere Maggiori	Coscile-Spalla nord lato Firmo	4.875,00							
		Opere Maggiori	Coscile-Spalla sud lato Firmo	4.895,00							
		Opere Maggiori	Coscile-Spalla nord lato Sibari	5.015,00							
		Opere Maggiori	Coscile-Spalla sud lato Sibari	5.035,00							
		Intersezioni	Nuovo cavalcavia L=40m	5.406,60							
TM03	7S	Tombino	scatolare	5.623,40	2,00	2,00		Scatolare 2.00x2.00	rifacimento	46,63	
TM04	8S	Tombino	scatolare	5.855,47	2,00	2,00		Scatolare 2.00x1.50	rifacimento	41,35	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	6.000,00					Nuova realizzazione	41,18	
		Sottovia	Sottovia 6,00 x 3,90	6.038,02					Rifacimento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM05	9S	Tombino	scatolare	6.092,50	3,00	2,00		Scatolare		35,13	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	6.240,00					Nuova realizzazione	35,54	
TM41	36S	Tombino	circolare	6.254,17			2,00		rifacimento	34,83	
		Opere Maggiori	Cavalcaferrovia-Spalla sud lato Firmo	6.280,50							
		Opere Maggiori	Cavalcaferrovia-Spalla nord lato Firmo	6.302,50							
		Opere Maggiori	Cavalcaferrovia-Spalla sud lato Sibari	6.415,50							
		Opere Maggiori	Cavalcaferrovia-Spalla nord lato Sibari	6.437,50							
TM06	11S	Tombino	scatolare	6.479,00	2,00	2,00				34,62	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	6.500,00					Nuova realizzazione	37,53	
		Sottovia	Sottovia di svincolo Torre Mordillo (10,00 x 5,50)	6.551,48					Nuova realizzazione		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM18	12S	Tombino	scatolare	7.122,81	2,00	1,75		Scatolare 2.00x1.80	prolungamento	33,59	
TM07	13S	Tombino	scatolare	7.549,00	2,50	1,50			rifacimento	32,74	
		Intersezioni	Nuovo cavalcavia L=100m	7.836,20							
TM08	14S	Tombino	scatolare	8.740,00	4,00	2,00		Scatolare	rifacimento	28,34	
TM09	15S	Tombino	scatolare	9.000,00	2X3	2,00				26,79	doppia canna
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	9.020,00					Nuova realizzazione	27,57	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	9.260,00					Nuova realizzazione	26,92	
TM10	16S	Tombino	scatolare	9.340,00	1,50	1,50		Scatolare	rifacimento	25,93	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	9.500,00					Nuova realizzazione	26,20	
		Sottovia	Sottovia 5,00 x 3,80	9.687,87					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	9.760,00					Nuova realizzazione	25,72	
		Sottovia	Sottovia 4,00 x 3,70	9.783,73					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	10.000,00					Nuova realizzazione	24,57	
		Sottovia	Sottovia 3,00 x 2,00	10.128,66					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	10.380,00					Nuova realizzazione	23,56	
		Sottovia	Sottovia 3,10 x 2,75	10.477,14					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM19	17S	Tombino	scatolare	10.562,53	3,00	2,00		Scatolare 3.00x1.90	prolungamento	22,10	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	10.600,00					Nuova realizzazione	22,91	
		Sottovia	Sottovia 4,10 x 3,55	10.795,26					Rifacimento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	10.840,00					Nuova realizzazione	22,68	
TM20	18S	Tombino	scatolare	10.863,50	2,00	2,00		Scatolare 3.00x1.90	prolungamento	21,62	
		Sottovia	Sottovia di svincolo Doria (10,00 x 5,50)	10.944,90					Nuova realizzazione		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
		Sottovia	Sottovia 5,00 x 4,45	11.143,66					Rifacimento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM45	19S	Tombino	circolare	11.165,00			1,50		rifacimento	21,54	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	11.200,00					Nuova realizzazione	22,43	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1000	11.500,00					Nuova realizzazione	21,60	
TM21	20S	Tombino	scatolare	11.771,17	1,50	1,25		Scatolare 1.40x1.20	prolungamento	19,77	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	11.800,00					Nuova realizzazione	20,74	
		Sottovia	Sottovia 6,00 x 5,00	12.000,76					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM22	21S	Tombino	scatolare	12.015,77	1,50	1,75		Scatolare 1.55x1.60	prolungamento	18,88	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	12.100,00					Nuova realizzazione	19,70	
TM46	22S	Tombino	circolare	12.373,00			1,50	circolare	rifacimento	18,00	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	12.400,00					Nuova realizzazione	18,71	
TM47	23S	Tombino	circolare	12.562,27			1,50		rifacimento	17,77	
		Sottovia	Sottovia 5,00 x 4,60	12.573,20					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM48	24S	Tombino	circolare	12.662,00			1,50		rifacimento	17,70	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	12.700,00					Nuova realizzazione	18,63	
TM49	25S	Tombino	circolare	12.757,00			1,50		rifacimento	17,65	
TM23	27S	Tombino	scatolare	12.858,00	1,50	1,75		Scatolare 1.50x1.70	prolungamento	17,04	
TM50	28S	Tombino	circolare	12.953,98			1,50	circolare fi 1000	rifacimento	17,06	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1000	13.000,00					Nuova realizzazione	17,50	
TM24	29S	Tombino	scatolare	13.060,00	1,50	1,50		Scatolare 1.50x1.50	prolungamento	16,54	
TM51	30S	Tombino	circolare	13.191,30			1,50	circolare fi 1000		16,68	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	13.300,00					Nuova realizzazione	16,94	
		Tombino	circolare	13.395,64			1,50		rifacimento	15,91	
		Sottovia	Sottovia 5,00 x 4,75	13.459,02					Prolungamento		dal file SEZIONI SOTTOVIA - 20130214
TM25	32S	Tombino	scatolare	13.554,60	1,75	1,25		Scatolare 1.60x1.20	prolungamento	15,09	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1500	13.600,00					Nuova realizzazione	16,48	
TM53	33S	Tombino	circolare	13.703,71			1,50	circolare fi 1000	rifacimento	14,49	
		Attraversamento Faunistico	Attraversamento faunistico Φ1000	13.820,00					Nuova realizzazione	15,87	
TM26	34S	Tombino	scatolare	13.861,23	1,50	1,50		Scatolare 1.50x1.50	prolungamento	14,38	
TM54	35S	Tombino	circolare	14.014,25			1,50		rifacimento	13,91	
					(c)	(m)	(m)	(m)	(c)	(m)	(c)





### 3 SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE DA PE

La cantierizzazione dei lavori organizzata secondo gli elaborati del PE prevedeva i seguenti punti salienti:

- Fasizzazione dei lavori
- Cantiere principale
- Cantiere satellite 1
- Cantiere satellite 2
- Cantiere satellite 3
- Aree di supporto
- Bilancio terre

Le modifiche che si intende proporre riguardano però solo alcuni dei punti precedenti, intendendosi non necessarie altre modifiche. Nella fattispecie, il progetto di cantierizzazione del progetto esecutivo approvato, prevedeva quanto segue:

#### 3.1 CANTIERE PRINCIPALE

Il cantiere principale era previsto inizialmente nel Comune di Cassano allo Jonio, in località Cambianello, al km 7+600, in una posizione baricentrica rispetto all'intero tracciato, e nelle immediate vicinanze dello svincolo di Torre Mordillo, attraverso il quale è ben collegato alla viabilità di raccordo con i siti di cava e discarica.

Il sito è pianeggiante e regolare, facilmente servibile da linee elettriche e telefoniche. Non sussistono interferenze con le fasce di esondazione del Fiume Coscile che, nel tratto interessato è arginato. La destinazione d'uso è attualmente agricola con caratteristiche di basso pregio. La superficie interessata è di 22.000 mq.

Inizialmente il sito era stato dimensionato per 40 presenze, comprendente di servizi alle maestranze (mensa, spogliatoi, servizi igienici), officina, magazzino e parcheggi. Inoltre erano previste aree di stoccaggio e trattamento materiale relativamente ai tratti stradali sottesi, nonché un impianto di frantumazione.



Figura 1 - Inquadramento dell'area del cantiere principale

### 3.2 CANTIERE SATELLITE C1

Il primo campo satellite è localizzato in comune di Castrovillari, al km 1+100, nell'area in cui sorgerà la nuova area di servizio in progetto, in prossimità tra l'intersezione con la SP174 e lo svincolo della Zona Industriale. La superficie interessata è di 10.000 mq, che inizialmente era dotata di una parte logistica con due baracche per Impresa e DDL-CSE e relativi servizi connessi, dimensionati anche per le maestranze presenti. Una parte operativa era invece destinata principalmente allo stoccaggio dei terreni ed alle pratiche industriali necessarie al loro riutilizzo, alle aree di cantierizzazione di emergenza (cioè oltre la caratterizzazione effettuata ai fini della pianificazione della gestione), alle aree di servizio (rifiuti, lavaggio mezzi, forniture elettriche).

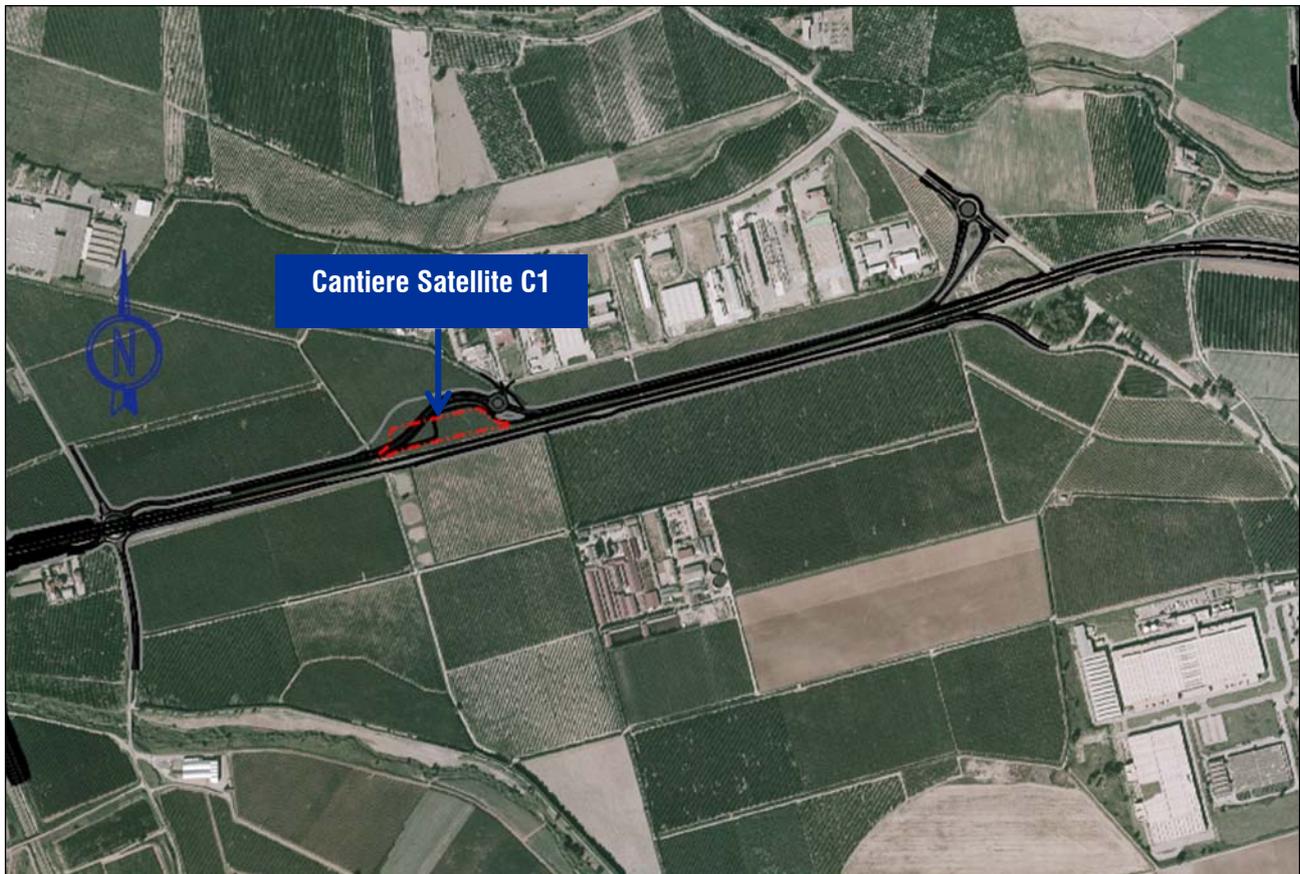


Figura 2 - Inquadramento dell'area del cantiere C1

### 3.3 CANTIERE SATELLITE C2

Il secondo campo satellite è localizzato nel comune di Cassano allo Jonio, alla progressiva 4+500, nell'area di dedicata alla realizzazione della futura area di servizio. Il sito, di circa 7.000 mq, si trova in un'area in posizione strategica rispetto allo sviluppo del tracciato e ai siti di cava e discarica lontana da insediamenti abitativi prossima all'area operativa del torrente Coscile, alla quale consentirà il supporto logistico per la movimentazione e lo stazionamento dei materiali.

Anche quest'area era dotata di una parte logistica con due baracche per impresa e DDL-CSE e relativi servizi connessi, dimensionati anche per le maestranze presenti. Una parte operativa era invece destinata principalmente allo stoccaggio dei terreni ed alle pratiche industriali necessarie al loro riutilizzo, alle aree di cantierizzazione di emergenza (cioè oltre la caratterizzazione effettuata ai fini della pianificazione della gestione), alle aree di servizio (rifiuti, lavaggio mezzi, forniture elettriche).

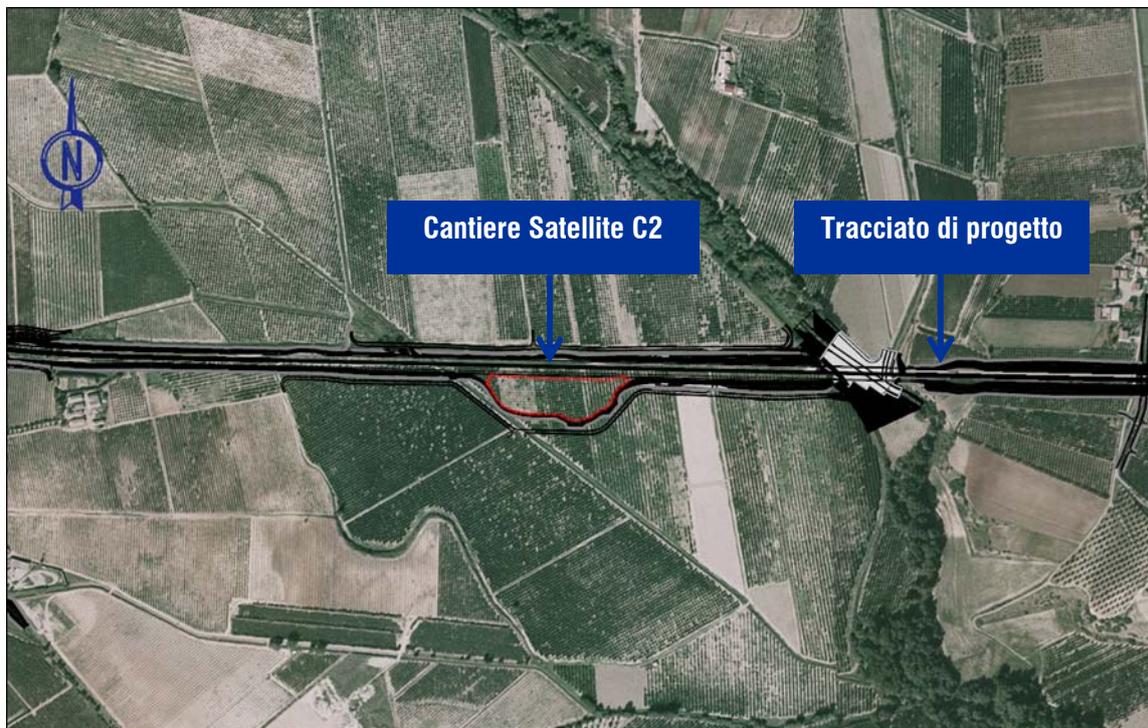


Figura 3 - Inquadramento dell'area del cantiere C2

### 3.4 CANTIERE SATELLITE C3

Il terzo campo satellite è localizzato in prossimità dello svincolo di Doria, nel comune di Cassano allo Jonio, al km 11+000, con una superficie di 7.200 mq, in un'area adiacente la rampa dello svincolo, attualmente destinata all'uso agricolo.

L'allestimento dell'area, come per gli altri cantieri satellite, prevedeva una parte logistica con due baracche per impresa e DDL-CSE e relativi servizi connessi, dimensionati anche per le maestranze presenti. Una parte operativa era destinata principalmente allo stoccaggio dei terreni ed alle pratiche industriali necessarie al loro riutilizzo, alle aree di cantierizzazione di emergenza (cioè oltre la caratterizzazione effettuata ai fini della pianificazione della gestione), alle aree di servizio (rifiuti, lavaggio mezzi, forniture elettriche).

Quest'area in fase esecutiva è stata sostituita da un'altra situata più a sud rispetto allo svincolo per Doria.



Figura 4 - Inquadramento dell'area del cantiere C3

### 3.5 AREE DI SUPPORTO

Le Aree di Supporto sono invece legate alla realizzazione di particolari interventi o opere che per loro specifiche caratteristiche o per le caratteristiche dei siti in cui sono localizzate hanno bisogno di adeguati spazi/piazzali operativi appunto di supporto che, a differenza dei cantieri, si presentano sostanzialmente privi di infrastrutture fisse.

Nel progetto erano previste 4 aree, in prossimità delle seguenti opere:

1. Area di supporto per viadotto sp174
  - Area: 3135 mq
  - Perimetro: 225 m
  - Viabilità d'accesso: s.s. 534 in ampliamento e pista di cantiere
2. Area di supporto per viadotto Coscile
  - Area: 13243 mq
  - Perimetro: 913 m
  - Viabilità d'accesso: s.s. 534 in ampliamento e pista di cantiere
3. Area di supporto per viadotto Cavalca-Ferrovia
  - Area: 10288 mq



- Perimetro: 577 m
  - Viabilità d'accesso: s.s. 534 in ampliamento e pista di cantiere
4. Area di supporto per Svincolo Torre Mordillo
- Area: 10905 mq
  - Perimetro: 575 m
  - Viabilità d'accesso: s.s. 534 in ampliamento e pista di cantiere

Le localizzazioni dei Campi, dei Cantieri e delle Aree di Supporto in relazione al sistema delle cave e delle discariche/siti di deposito di riferimento sono illustrate nella tavola Corografia cave e discariche, nonché nell'elaborato Schede Campi e Cantieri, dove sono illustrati l'inquadramento idrogeologico e ambientale, la documentazione fotografica, planimetria di layout e interventi di ripristino per ciascuno dei siti interessati dall'installazione di campi e cantieri.

## 4 SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE IN FASE ESECUTIVA

In fase esecutiva alcuni aspetti della cantierizzazione hanno subito delle modifiche rispetto a quanto previsto negli elaborati del PE. L'esigenza di ottimizzare le aree individuate a cantiere principale e cantieri satelliti, hanno portato ad una revisione del loro allestimento interno, oltre ad individuare nuove aree da adibire a Campo base e area di deposito. Le variazioni rispetto a quanto previsto nel PE, sono essenzialmente le seguenti:

- Nuovo Campo Base
- Aree di Cantiere adibiti a siti di deposito temporaneo
- Nuovo sito di deposito temporaneo Perciacante S5
- Nuovo sito di deposito temporaneo S6
- Nuove piste di cantiere

### 4.1 CAMPO BASE IMPRESA ESECUTRICE E DL/ANAS

Il Nuovo Campo Base dell'Impresa Esecutrice e DL/ANAS è stato sistemato in due diverse aree all'interno della Zona ASI di Castrovillari rispettivamente alle particelle n. 84-85-318 del Foglio catastale n. 94 del Comune di Castrovillari. Il sito identificato alla particella n. 318 ha una superficie di ca 4000 mq ed è dotato di una struttura già esistente al cui interno trovano posto gli uffici dell'Impresa Esecutrice, i servizi sanitari, l'infermeria, l'officina ed il magazzino. All'esterno della struttura esistente nell'ampia corte pavimentata (ca 3400 mq), invece trovano posto le aree di ricovero per i mezzi, baracche per uffici, baracche per le maestranze e container per il deposito di materiali ed attrezzature.

PIANTA CAMPO BASE IMPRESA ESECUTRICE

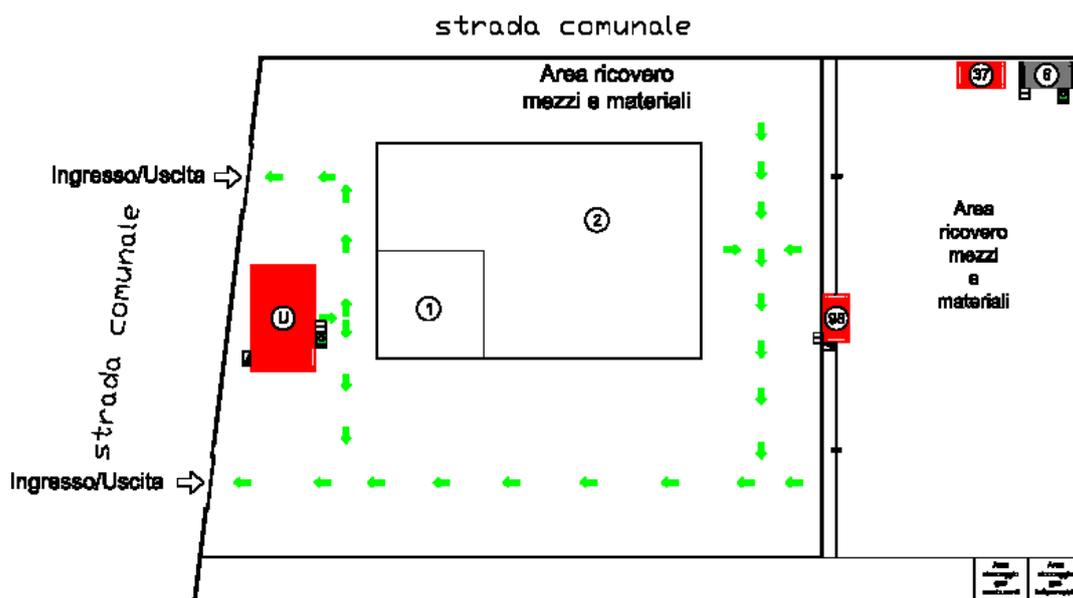


Figura 5 - Planimetria Campo Base IMPRESA ESECUTRICE

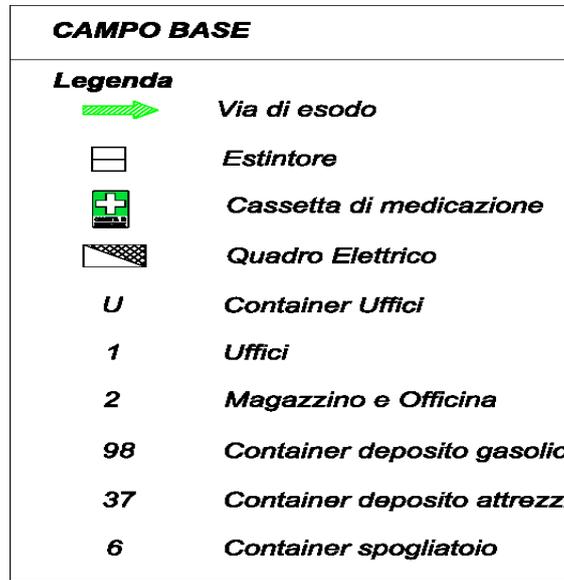


Figura 6 - Legenda Campo Base IMPRESA ESECUTRICE

Il sito identificato alla particella n. 84-85 è ubicato a circa 500 m dagli uffici dell'Impresa Esecutrice, ricadente sempre nella Zona ASI di Castrovillari. E' dotato già di una struttura esistente a più piani al cui interno si trovano l'archivio dell'Ufficio Qualità posto al pianoterra, per una superficie di ca 400 mq e al primo piano gli uffici della DL/ANAS per una superficie di ca 130 mq. All'esterno nell'ampia corte pavimentata (ca 10.000 mq), trovano posto le aree adibite al parcheggio dei mezzi e al laboratorio di cantiere.

PIANTA CAMPO BASE DIREZIONE LAVORI / ANAS

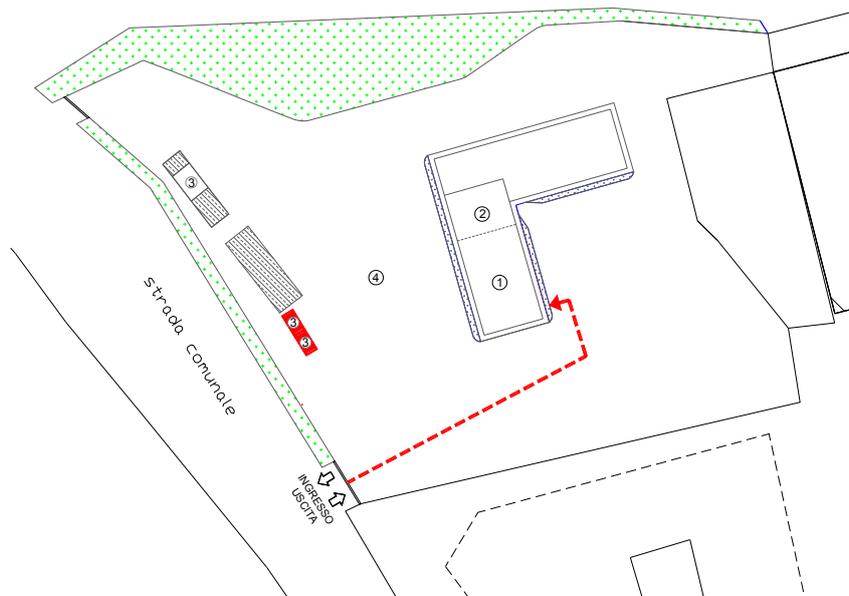


Figura 7 - Campo Base DL/ANAS



<b>CAMPO BASE DL/ANAS</b>
<b>Legenda</b>
1 Uffici DL/ANAS
2 Archivio Ufficio Qualità
3 Laboratorio di Cantiere
4 Piazzale Uffici DL/ANAS

Figura 8 - Legenda Campo Base DL/ANAS

## 4.2 SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO

I siti di deposito temporaneo saranno ubicati in quelle aree che negli elaborati del PE, sono stati indicate come Cantiere Principale, Cantiere Satellite C1, Cantiere Satellite C2 e Cantiere Satellite C3. Inoltre a questi andrà aggiunto il nuovo sito denominato Deposito Temporaneo S5, situato nei pressi dello svincolo di Doria e il sito denominato Deposito Temporaneo S6 che nel PE era l'area di supporto per la realizzazione dello svincolo di Torre Mordillo. Dal momento che non è possibile stabilire a priori il verificarsi di situazioni contingenti che possano far ricadere la scelta di impiego su un sito specifico, si consideri sin d'ora la possibilità di impiego alternativo di tutti i siti indicati.

### 4.2.1 SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S1

Il sito di deposito temporaneo S1, coincide con l'area individuata precedentemente per il Cantiere Satellite C1 alla pk 1+100, con una superficie di ca 10.000 mq. Al suo interno verranno individuate le aree per il deposito dei materiali provenienti dai materiali da scavo in attesa di essere movimentati nei siti di destinazione finale e la relativa area di caratterizzazione materiali. La suddivisione dell'area è la seguente:

- **Area Deposito Terre e Rocce da scavo:**
- **Area di caratterizzazione materiali:**

L'accesso all'area avviene dalla SS534 in ampliamento o pista di cantiere, attraverso un ingresso e un'uscita differenti.



Figura 9 - Inquadramento Deposito Temporaneo S1

#### 4.2.2 SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S2

Il sito di deposito temporaneo S2, coincide con l'area individuata precedentemente per il Cantiere Satellite C2, alla pk 4+500 con una superficie di ca 12.650 mq. Al suo interno verranno individuate le aree. La suddivisione delle area è la seguente:

- **Area Deposito Terre e Rocce da scavo:**
- **Area Deposito Materiali da demolizione opere in cls:**
- **Area di caratterizzazione materiali:**
- **Area di lavorazione materiale da demolizione cls**

L'accesso all'area avviene dalla SS534 in ampliamento o pista di cantiere, attraverso un ingresso e un'uscita differenti.



Figura 10 - Inquadramento Deposito Temporaneo S2

#### 4.2.3 SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO S3

Il sito di deposito temporaneo S3, coincide con l'area individuata precedentemente per il Cantiere Satellite C3, alla pk 11+000 con una superficie di ca 7.200 mq. Al suo interno verranno individuate le aree per il deposito dei materiali provenienti dai materiali da scavo in attesa di essere movimentati nei siti di destinazione finale. La suddivisione delle aree è la seguente:

- **Area Deposito Terre e Rocce da scavo:**
- **Area di caratterizzazione materiali:**

L'accesso all'area avviene dalla SS534 in ampliamento o pista di cantiere, attraverso un ingresso.

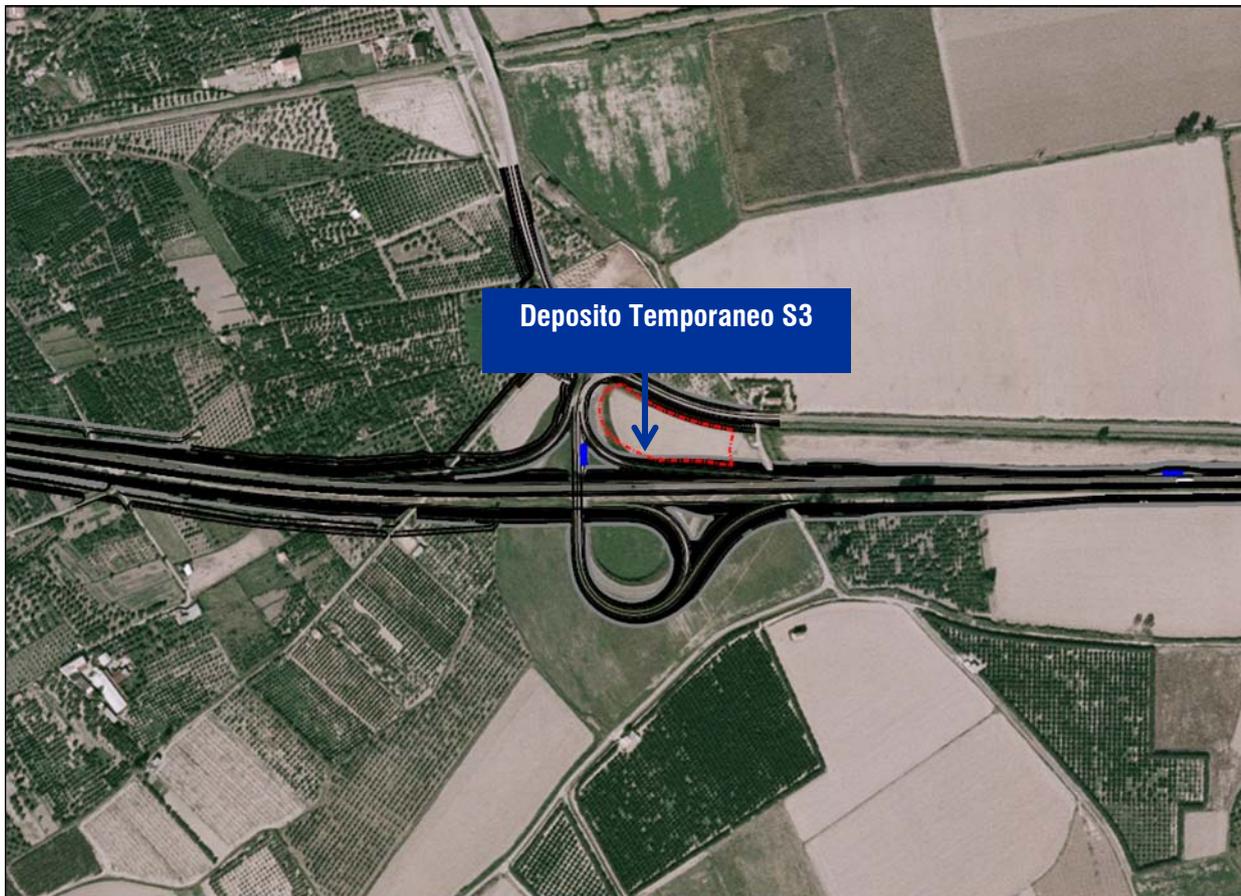


Figura 11 - Inquadramento Deposito Temporaneo S3

#### 4.2.4 SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S4

Il sito di deposito temporaneo S4, coincide con l'area individuata precedentemente per il Cantiere Principale alla pK 7+600, con una superficie di ca 21.200 mq. Al suo interno verrà individuata un'area per il deposito di materiali provenienti dalle operazioni di demolizione del conglomerato bituminoso esistente, un'area di caratterizzazione materiale e un'area in cui lo stesso verrà lavorato. La suddivisione delle aree è la seguente:

- **Area Deposito Materiali da demolizione conglomerato bituminoso:**
- **Area di caratterizzazione materiali:**
- **Area di lavorazione Materiali da demolizione conglomerato bituminoso.**

L'accesso all'area avviene dalla SS534 in ampliamento o pista di cantiere, attraverso un ingresso e un'uscita differenti.



Figura 12 - Inquadramento Deposito Temporaneo S4

#### 4.2.5 SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO S5

Il sito di deposito temporaneo S5, è ubicato a sud dello svincolo di Doria, alla particella n. 125 del foglio catastale 62 del Comune di Cassano allo Jonio. L'area del sito è di ca 27.770 mq.

Al suo interno verranno individuate le aree per il deposito dei materiali provenienti dalle operazioni di scavo, in attesa di essere movimentati nei siti di destinazione finale, con le relative aree di caratterizzazione materiali. La suddivisione delle aree è la seguente:

- **Area Deposito Terre e Rocce da scavo:**
- **Area di caratterizzazione materiali:**

Il sito è collegato all'area di cantiere attraverso una pista di cantiere coincidente con una strada comunale.



Figura 13 - Inquadramento Deposito Temporaneo S5

#### 4.2.6 SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO S6

Il sito di deposito temporaneo S6, è ubicato presso lo svincolo di Torre Mordillo dalla Pk 6+500 alla Pk 7+150 coincidente con le aree individuate precedentemente come Aree di Supporto per la realizzazione dello svincolo di Torre Mordillo, ricadenti entrambi nel Comune di Cassano allo Jonio. Il sito S6 occupa un'area di circa 15.100 mq.

Al suo interno verranno individuate le aree per il deposito dei materiali provenienti dalle operazioni di scavo con le relative aree di caratterizzazione materiali. La suddivisione delle aree è la seguente:

- **Area Deposito Terre e Rocce da scavo o Fresato d'Asfalto;**
- **Area di caratterizzazione materiali:**

Il sito è collegato all'area di cantiere attraverso una pista di cantiere coincidente con una strada comunale.

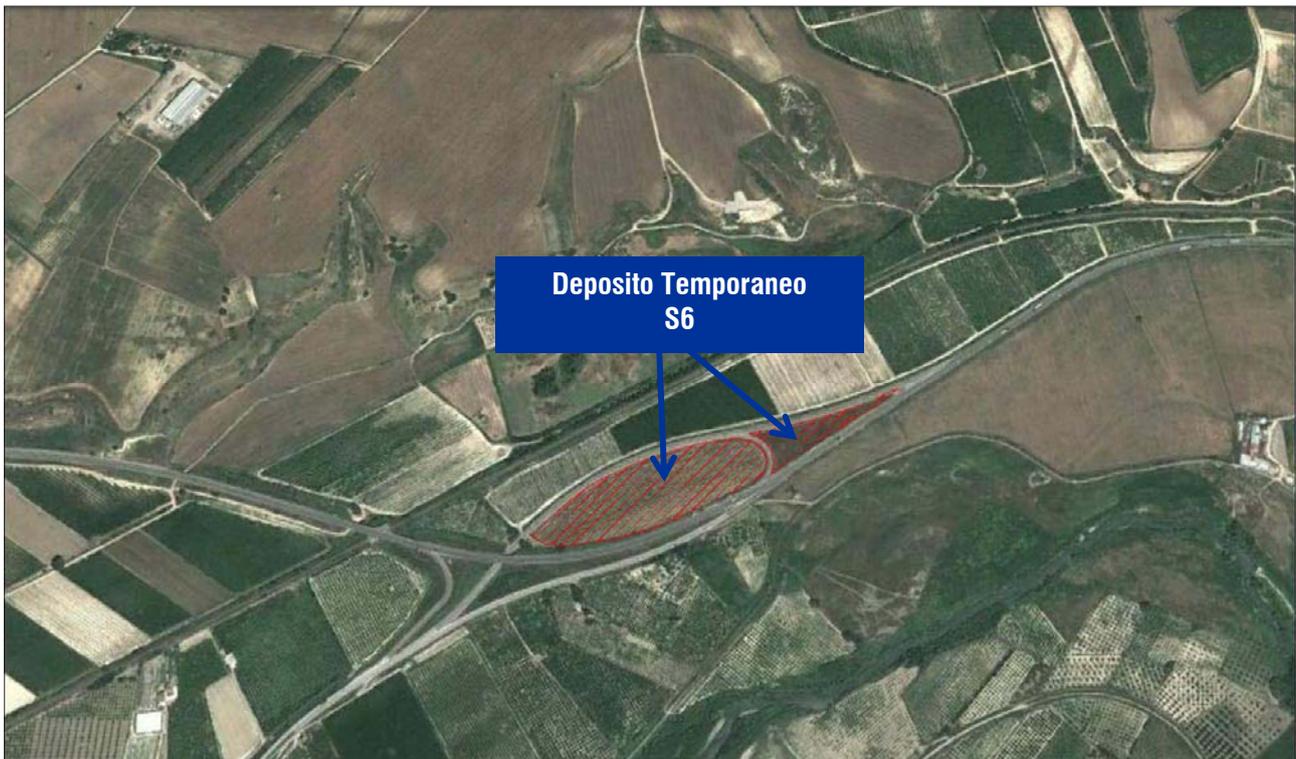


Figura 14 - Inquadramento Deposito Temporaneo S6

### 4.3 AREE DI SUPPORTO

In fase esecutiva le aree di supporto legate alla realizzazione di particolari interventi o opere che per loro specifiche caratteristiche o per caratteristiche dei siti in cui sono localizzate hanno un bisogno di adeguati spazi/piazzali operativi appunto di supporto prive di infrastrutture hanno subito delle modifiche rispetto a quanto previsto negli elaborati del PE. In particolare:

1. L'area di supporto per il viadotto sp174 non viene più considerata in quanto ritenuta non propedeutica alla programmazione delle lavorazioni;
2. Area di supporto per viadotto Coscile non ha subito modifiche rispetto al PE;
3. Area di supporto per viadotto Cavalca-Ferrovia non ha subito modifiche rispetto al PE;
4. L'area di supporto per Svincolo Torre Mordillo non viene considerata più area di supporto ma deposito temporaneo per terre e rocce da scavo;
5. Nuova area di supporto alla pK 4+660:
  - Area: ca 4450 mq
  - Perimetro: 269 m
  - Viabilità d'accesso: s.s. 534 in ampliamento e pista di cantiere



## 4.4 VIABILITA' DI CANTIERE

La viabilità a servizio della cantierizzazione, non ha subito sostanziali variazioni rispetto agli elaborati del PE. Infatti rimane lo stesso sistema gerarchico:

- La viabilità primaria interessata dai flussi di trasporto del materiale proveniente dalle cave e per le aree di deposito. Non si prevedono quindi interventi di adeguamento e sistemazione, salve specifiche richieste puntuali che potranno essere concordate con gli Enti. L'assenza di una viabilità parallela all'asse di progetto, impone l'utilizzo della sede stradale esistente come asse di collegamento integrato alla viabilità primaria; il supporto della pista di cantiere prevista in affiancamento lungo tutto il tracciato contribuirà alla minimizzazione del traffico di cantiere sulla sede esistente che dovrà ovviamente assicurare la percorrenza del tratto durante l'intera fase dei lavori.
- La pista di cantiere e la viabilità locale di servizio, atta a collegare i siti di deposito, le aree locali di supporto e a raggiungere le singole opere da realizzare o i vari tratti di solido stradale da lavorare. Verrà utilizzata come pista di cantiere l'impronta della fascia di esproprio, in accordo con quanto previsto dai piani particellari, utilizzando in particolare la fascia di 6 m tra il piede del rilevato (o la testa della trincea) e la recinzione, in cui è previsto l'inserimento del fosso di guardia. La viabilità locale, per lo più con caratteristiche di viabilità interpodereale, sarà interessata dal transito dei mezzi d'opera esclusivamente per brevi tratti come raccordo alla pista di cantiere.

## 5 DOTAZIONI AMBIENTALI DEI CANTIERI

- Le superfici delle aree di cantiere soggette al transito e allo stazionamento dei mezzi operanti verranno costantemente inumidite mediante lo spargimento di acqua con autobotti nella maniera tale da abbattere efficacemente il sollevamento di polvere.
- Le spazzatrici semoventi con aspirazione ad umido in dotazione del cantiere provvederanno giornalmente e con continuità alla pulizia delle superfici asfaltate in maniera tale da ridurre la formazione di polvere.



- Tutti i camion adibiti al trasporto dei materiali saranno equipaggiati con teloni di copertura.



- Ove necessario tutti i cumuli e/o depositi di stoccaggio del materiale di scavo saranno isolati dal terreno sottostante da teli realizzati in bio-stuoia opportunamente ancorati ai vari cumuli.
- Saranno realizzate apposite vasche per il lavaggio della canale delle autobetoniere, dopo le operazione di getto del calcestruzzo, così come indicato nei disegni allegati.
- In corrispondenza delle zone di carico e scarico dei materiali di risulta provenienti dagli scavi nonché nelle zone di deposito e movimentazione degli inerti necessari al confezionamento del calcestruzzo, saranno installati sistemi per l'abbattimento delle polveri mediante irroratori d'acqua.
- Ove necessario le aree di cantiere origine di emissioni rumorose adiacenti alle abitazioni saranno delimitate da barriere antirumore mobili



## 5.1 ELEMENTI DI SISTEMAZIONE POST OPERAM DELLE AREE DI CANTIERE

Nelle aree di cantiere temporanee per le quali saranno previsti interventi di ripristino e mitigazione, si utilizzeranno le opportune misure di mitigazione e risanamento con l'obiettivo di riqualificare le ex aree di cantiere e allo stesso tempo la conservazione dei sistemi ecologici della vegetazione presente. Per il ripristino di queste aree oltre ai lavori di risistemazione del terreno già previsti, è nostra intenzione realizzare interventi migliorativi che riguardano ad esempio la ricostituzione delle pendenze del terreno ed eventualmente delle canalizzazioni delle acque di scolo originarie, la messa a dimora di siepi e essenze arbustive miste a essenze arboree nelle aree lungo il tracciato della ferrovia, in modo da ricreare continuità con la tipologia di vegetazione presente nella maglia agraria; nel particolare, essa sarà ottenuta ad esempio ripristinando il sesto di impianto dei filari presenti, il riposizionamento di siepi lungo i confini delle proprietà, la messa a dimora di essenze arboree in filare o a gruppo laddove si debba intervenire con schermature verdi in prossimità di zone abitate minimizzando l'impatto visivo e paesaggistico mantenendo adeguata integrità dell'habitat naturale.

Inoltre nell'ottica di favorire l'inerbimento ed il rapido attecchimento del manto erboso, oltre a trattamenti di fresatura e ripuntura, verrà utilizzata la tecnica dell'idrosemina quale procedimento migliorativo per favorire l'attecchimento del manto erboso e vegetale.

La tecnica prevede un metodo di semina attraverso il quale il seme, l'acqua, il fertilizzante, l'ormone e la pacciamatura a fibra legnosa vengono mescolate e applicate direttamente sul terreno.

Dal momento che le fibre della pacciamatura possono trattenere fino a 10 volte il loro peso in acqua, i semi vengono tenuti costantemente umidi. Si prevede degli interventi di stabilizzazione di scarpate mediante idrosemina e con l'utilizzo di miscugli di semi di essenza erbacea, fibra di legno, collante, ormoni e fertilizzanti.

Le fibre del legno aiutano ad evitare l'erosione del vento e dell'acqua, proteggono i semi dal sole e aiutano a conservare la temperatura ideale del terreno. Tutto questo crea un ambiente ideale per una germinazione ottimale.

Man mano che le piante crescono le fibre del legno si decompongono gradualmente aggiungendo sostanza organica al terreno.



## 6 FASIZZAZIONE DEI LAVORI

### 6.1 SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN TRATTE DI CANTIERIZZAZIONE

Ai fini della di realizzazione degli interventi previsti per l'adeguamento della S.S. 534 come raccordo autostradale nel tratto tra l'Autostrada A3 (Svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (Svincolo di Sibari), è stata prevista la suddivisione dell'intero intervento in 22 WBS (Work Breakdown Structure), più gli interventi di mitigazione ambientale e la viabilità rurale, rispetto alle quali è stato sviluppato il cronoprogramma dei lavori e la relativa fasizzazione delle opere. Le WBS individuate sono le seguenti:

	WBS	DESCRIZIONE OPERE	UBICAZIONE OPERE
1	CS01	Viabilità di completamento Sv. di Firmo	Inizio lotto
2	CS 02	Corpo stradale	da prog. 0+000 a prog. 0+340
3	VI 01	Viadotto S.P. 174 L=80m	da prog. 0+340 a prog. 0+420
4	SV00	Svincolo SP174 per Altomonte	Prog. 0+380
5	CS 03	Corpo stradale	da prog. 0+420 a prog. 3+500
6	CS04	Complanare zona "ASI"	da prog. 0+420 a prog. 2+200
7	CV 01	Cavalcavia scavalco della A3 SA-RC	prog. 0+663 della rampa C
8	SV 01	Svincolo Zona Industriale	prog. 2+100
9	SV 02	Svincolo S.S. 19	prog. 3+100
10	CV 02	Cavalcavia di svincolo S.S. 19	prog. 3+160
11	CS 05	Corpo stradale	da prog. 3+500 a prog. 4+875
12	VI 02	Viadotto Coscile L=140m	da prog. 4+858 a prog. 5+018
13	CS 06	Corpo stradale	da prog. 5+018 a prog. 6+290
14	CV 03	Cavalcavia	prog. 5+406
15	VI 03	Viadotto Cavalcaferrovia L=100m	da prog. 6+290 a prog. 6+370
16	SV 03	Svincolo di Torre Mordillo	prog. 6+500
17	CS 07	Corpo stradale	da prog. 6+427 a prog. 9+500
18	CV 04	Cavalcavia	prog. 7+836
19	CS 08	Corpo stradale	da prog. 9+500 a prog. 12+500
20	SV 04	Svincolo di Doria	prog. 10+800
21	CS 09	Corpo stradale	da prog. 12+500 a prog. 14+100
22	VB00	Viabilità rurale	



Per l'intervento sono previsti due macro periodi di lavorazione. Nel primo periodo è prevista l'esecuzione dei lavori relativi di realizzazione della nuova carreggiata, con il mantenimento del traffico sulla carreggiata esistente. Il secondo periodo interessa i lavori di adeguamento della carreggiata esistente alla sezione stradale finale prevista in progetto. Il tracciato è stato diviso in due macro aree, una dalla progressiva 0+000 allo svincolo di Torre Mordillo e una dallo svincolo fino a fine tracciato. I lavori in linea procederanno con due cantieri in parallelo che funzioneranno contemporaneamente avanzando dall'inizio di ciascuna macro area e procedendo in avanzamento nella stessa direzione.

La durata totale della fase di realizzazione dell'intervento è quantificabile in circa 900 giorni totali di costruzione.

## 6.2 SEZIONI TIPO DI INTERVENTO E FASI DI TRAFFICO

L'infrastruttura esistente ha una sezione tipo con piattaforma di ampiezza complessiva di 10,50 m, con due corsie, una per senso di marcia, ciascuna dell'ampiezza di 3,75 m.

La sezione tipo di progetto corrisponde alla categoria B del D.M.5/11/2001, caratterizzata da 2 corsie da 3,75 m, margine interno di 4,50 m (3,50 m di spartitraffico e due banchine da 0,50 m) e banchina di 1,75 m, per una ampiezza complessiva di 23,00 m.

L'intervento consiste sostanzialmente nell'ampliamento complessivo della piattaforma per un valore totale di 12,50 m, che avverrà quasi esclusivamente in destra, salvo che per alcuni, limitati, tratti in variante e per il tratto iniziale, fino alla prog. 0+700, che presenta sezione tipo caratteristica in rilevato in terra rinforzata, e per il quale l'ampliamento avverrà in sinistra.

L'intervento è, come detto in precedenza, schematizzabile a grandi linee nella realizzazione della nuova carreggiata e nel successivo adeguamento di quella esistente.

In corrispondenza delle opere d'arte gli interventi sono maggiormente diversificati. Per i sottovia e gli attraversamenti idraulici in genere, salvo che per alcuni casi, si tratta esclusivamente di un prolungamento dell'attuale opera, con la demolizione parziale della struttura esistente e la riproposizione nella struttura ampliata della tipologia esistente. Nei casi in cui non si realizzerà il prolungamento dell'esistente, l'intervento sarà realizzato in affiancamento all'attuale opera d'arte, assicurando durante la fase di esecuzione il mantenimento della funzionalità dei percorsi.

Le opere d'arte maggiori e i cavalcavia presentano invece una articolazione degli interventi più peculiare e specifica. Per esse la fasizzazione del traffico è stata di fatto "slegata" da quella nei tratti in sede naturale a monte e a valle, al fine di "svincolare" la fasizzazione delle opere e rendere più agevole l'intervento dei mezzi di soccorso nei tratti in sede naturale.

I cavalcavia presenti attualmente lungo l'asse stradale sono quattro: il primo, alla progressiva 2+210, verrà demolito e non ripristinato, anche alla luce del fatto che l'opera esistente è attualmente in disuso a causa di dissesti strutturali; sarà comunque assicurato il mantenimento della funzionalità della attuale rete stradale interferita con il raccordo della stessa con le nuove rampe dello svincolo della S.S. 19.

Per gli altri tre cavalcavia, alle progressive 3+160, 5+390 e 7+853, si è prevista la realizzazione della nuova opera d'arte in affiancamento all'esistente, in modo da poter assicurare la percorribilità dei tratti stradali anche durante l'esecuzione dei lavori. Le opere esistenti verranno demolite solo quando completate le opere previste in progetto. Un nuovo cavalcavia di scavalco sulla A3 Salerno – Reggio Calabria, ubicato ad inizio lotto alla prog. 0+663 della "rampa C", verrà realizzato per garantire il rammaglio della viabilità locale tra i due lati dell'autostrada A3.



Gli spostamenti dei sottoservizi interferiti saranno concordati con gli enti preposti ed eseguiti preventivamente alla fase di cantierizzazione sotto la supervisione dei soggetti interessati.

In senso più generale, tutta la viabilità interferita dalla realizzazione delle opere in progetto verrà preventivamente spostata sulla nuova sede prevista, assicurando il riammaglio della stessa con l'esistente rete viaria senza prevedere alcuna significativa variazione di percorso. Al ripristino della rete viaria interferita e dei sottoservizi seguirà il prolungamento delle opere d'arte esistenti; successivamente si passerà alla fase di realizzazione dei nuovi rilevati.

Durante le lavorazioni la larghezza minima delle carreggiate aperte al traffico sarà di 6,60 m, atta a mantenere due corsie, seppur ristrette.

La separazione e la protezione del cantiere dal traffico autostradale sarà assicurata dall'installazione di barriera new-jersey in cls, posta a filo della carreggiata provvisoria.

Rispetto ai casi più generali, nei tratti in sede naturale in rettilineo, sia in trincea che in rilevato, sono previste 4 fasi operative, ossia:

1. Protezione delle aree di lavoro, installazione di una barriera provvisoria di protezione e realizzazione della pista di cantiere in affiancamento per la realizzazione della nuova carreggiata (in corrispondenza di tombini e attraversamenti idraulici, in questa fase si procederà alla demolizione parziale e al prolungamento dell'opera esistente). Il traffico sarà mantenuto sulla sede esistente, a corsie ridotte, con la contestuale modifica della segnaletica provvisoria
2. Spostamento del traffico sulla nuova carreggiata appena realizzata e modifica della segnaletica provvisoria per l'esecuzione delle necessarie demolizioni e l'adeguamento della carreggiata esistente.
3. Reindirizzamento dei flussi di traffico sulle due nuove carreggiate, a corsie ridotte, per la realizzazione e dello spartitraffico centrale e degli arredi definitivi.
4. Completamento della pavimentazione e della segnaletica e messa in esercizio definitiva della nuova sede stradale.

Per alcune situazioni particolari, nelle quali la sezione stradale si discosta dal caso generale sopra esposto, sono state specificamente dettagliate le fasi operative previste.

Il tratto iniziale del tracciato (dalla prog. 0+000 alla prog. 0+700) presenta la sezione tipo in terra rinforzata. Di questo tratto, la parte iniziale, fino alla prog. 0+340, ha solo in destra la terra rinforzata, con alla base una sede stradale complanare che ricalca il tracciato esistente e immette sul nuovo tracciato i flussi provenienti dallo svincolo autostradale; per questa parte iniziale la fasizzazione dei lavori dovrà essere fortemente integrata con la futura realizzazione del nuovo svincolo e delle bretelle di collegamento, per poter assicurare la percorribilità anche durante i lavori.

La restante parte, fino alla prog. 0+700, presenta muri in terra rinforzata sia in destra che in sinistra, con due rampe complanari alla base che servono lo svincolo sulla S.P. 174; in questo tratto la sede esistente è in affiancamento e dovrà essere dismessa. Per questa parte di tracciato si sono individuate tre fasi operative:

<p><b>ANAS S.p.A.</b></p>	<p>Adeguamento della S.S. 534 come raccordo autostradale - cat. B - megalotto 4 Collegamento tra l' autostrada a3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 jonica (svincolo di Sibari)</p>	<p>Relazione Descrittiva</p>	<p>11/2014 - Rev. C</p>
---------------------------	---	------------------------------	-------------------------



5. Protezione delle aree di lavoro con installazione di barriere provvisorie, modifica della segnaletica e mantenimento del traffico sulla attuale sede a corsie ridotte. Fase di costruzione delle rampe di svincolo e del nuovo rilevato in terra rinforzata. Realizzazione del viadotto sulla S.P. 174, della rotatoria di svincolo e dei collegamenti con le rampe.
6. Realizzazione delle nuove carreggiate e delle nuove rampe di svincolo. Riduzione della corsia della nuova rampa di svincolo direzione Sibari con l'installazione di barriera di protezione e segnaletica provvisoria. Spostamento dei flussi di traffico sulle nuove sedi con la messa in esercizio della nuova rotatoria di svincolo realizzata. Demolizione della sede stradale esistente e realizzazione delle nuove opere idrauliche e di arredo definitivo.
7. Completamento della pavimentazione e della segnaletica e messa in esercizio definitiva della rampa di svincolo in direzione Sibari.

Altro punto singolare del tracciato è il Viadotto Cavalcaferrovia, alla prog. 6+630, con il tratto in rilevato immediatamente precedente. Il nuovo asse in corrispondenza del viadotto è in variante rispetto all'attuale, mentre il rilevato di approccio si sovrappone al rilevato esistente, ma con una quota del piano stradale più elevata. Inoltre va assicurato il mantenimento in esercizio del vicino svincolo di Torre Mordillo.

Per il viadotto si sono individuate tre fasi:

8. Installazione e protezione dell'area di cantiere di supporto e della pista di cantiere, con il mantenimento del traffico sul viadotto esistente. Realizzazione delle spalle e dell'impalcato del nuovo viadotto, carreggiata nord direzione Firmo.
9. Chiusura dell'attuale rampa di uscita, direzione Sibari, dello svincolo di Torre Mordillo. Modifica della segnaletica provvisoria e deviazione dei flussi di traffico sul nuovo viadotto realizzato, con corsie ridotte e doppio senso di circolazione. Incanalamento dei flussi di traffico provenienti da Firmo in uscita a Torre Mordillo verso il successivo svincolo di Doria e, tramite manovra di inversione e reimmissione, indirizzamento sulla esistente rampa dello svincolo di Torre Mordillo direzione Firmo. Demolizione dell'esistente opera di scavalco della ferrovia e realizzazione delle spalle e dell'impalcato del nuovo viadotto, carreggiata sud direzione Sibari. Realizzazione della nuova rampa di svincolo direzione Sibari.
10. Completamento della pavimentazione e della segnaletica definitiva e delle opere di arredo e messa in esercizio dei viadotti realizzati con lo spostamento dei flussi di traffico sulle sedi naturali.

Per il rilevato di approccio al viadotto le fasi individuate sono quattro:

11. Allargamento del corpo stradale con la realizzazione del nuovo rilevato fino alla quota del piano stradale esistente. Realizzazione di una pavimentazione leggera provvisoria in affiancamento in destra all'esistente, sul rilevato realizzato. Spostamento dei flussi di traffico sulla sede provvisoria realizzata con una corsia (ridotta) per senso di marcia. Demolizione della pavimentazione esistente.
12. Completamento del nuovo rilevato, lato carreggiata nord, fino alla quota finale del nuovo piano stradale. Realizzazione della piattaforma stradale della carreggiata nord. Modifica della segnaletica provvisoria e spostamento dei flussi dalla carreggiata provvisoria alla realizzata carreggiata nord. Demolizione della carreggiata provvisoria.
13. Completamento del nuovo rilevato, lato carreggiata sud, fino alla quota finale del nuovo piano stradale. Realizzazione della piattaforma stradale della carreggiata lato sud, modifica della segnaletica provvisoria e

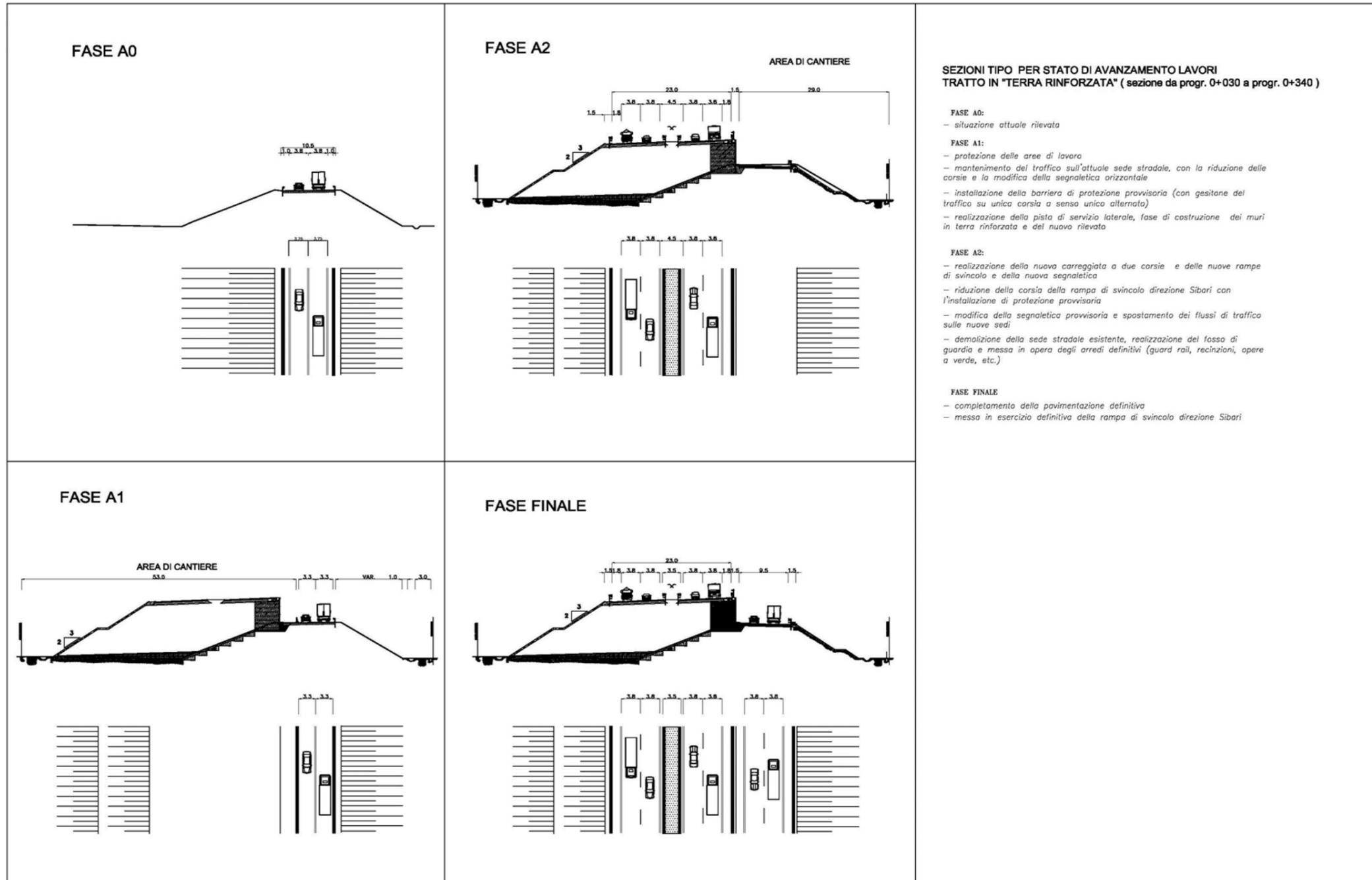


spostamento dei flussi sulle sedi naturali con due corsie (ridotte) per senso di marcia. Realizzazione dello spartitraffico centrale e degli arredi definitivi.

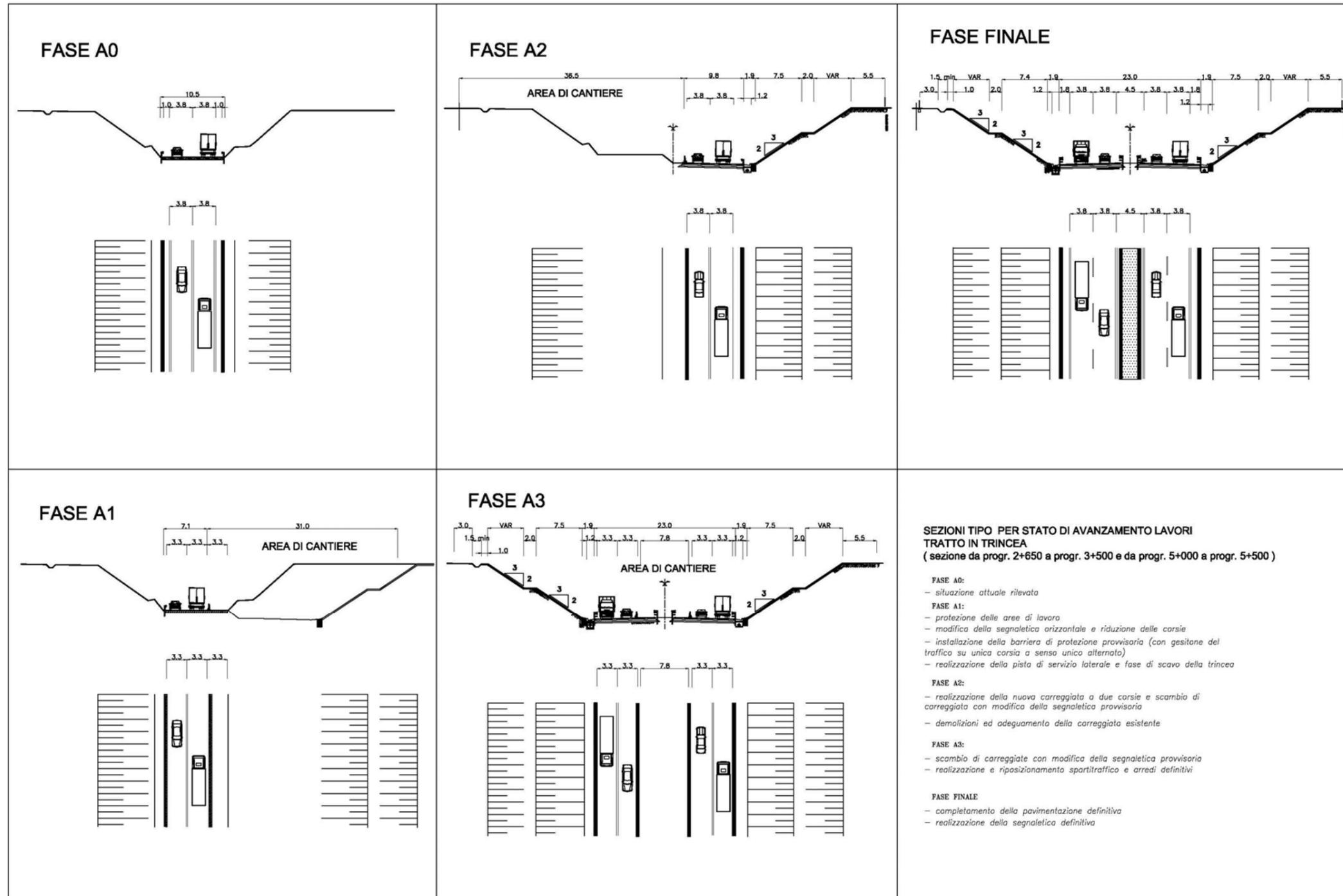
14. Completamento della pavimentazione, della segnaletica e degli arredi (recinzioni, opere a verde, etc.).  
Messa in esercizio definitiva delle nuove carreggiate.

In generale, salvo casi localizzati e opere d'arte principali, la demolizione della carreggiata esistente e la posa in opera della sovrastruttura di progetto fino al misto cementato avverrà con un cantiere in avanzamento in parallelo, ossia nel senso di avanzamento si procederà con la demolizione, poi più indietro con la posa in opera dello stabilizzato non legato, e più indietro ancora con la posa del misto cementato. La posa del binder ed usura avverrà sempre con un successivo cantiere in avanzamento (da realizzarsi dopo aver posato il misto cementato su tutta la tratta). Alla fine (e quindi dopo aver completato i lavori complessivi sulla tratta) verrà steso lo strato di usura drenante, con modalità tali da non compromettere la funzionalità della tratta stradale.

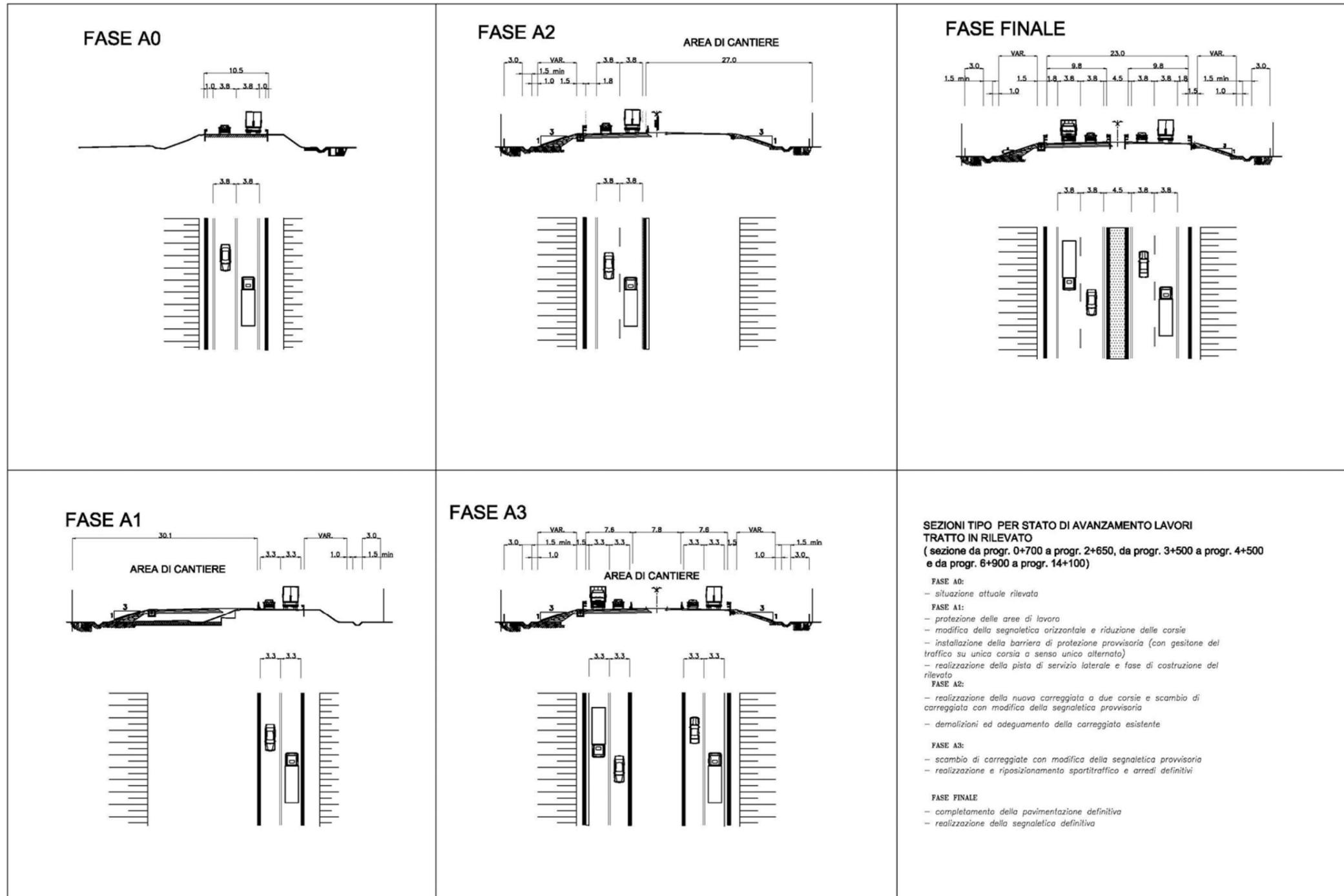
Si riportano a seguire gli schemi grafici riassuntivi delle fasi di lavorazione per le tipologie di opere sopra dettagliate applicate ai tratti stradali individuati come più critici e/o significativi e pertanto estendibili a tratti analoghi presenti lungo il tracciato.



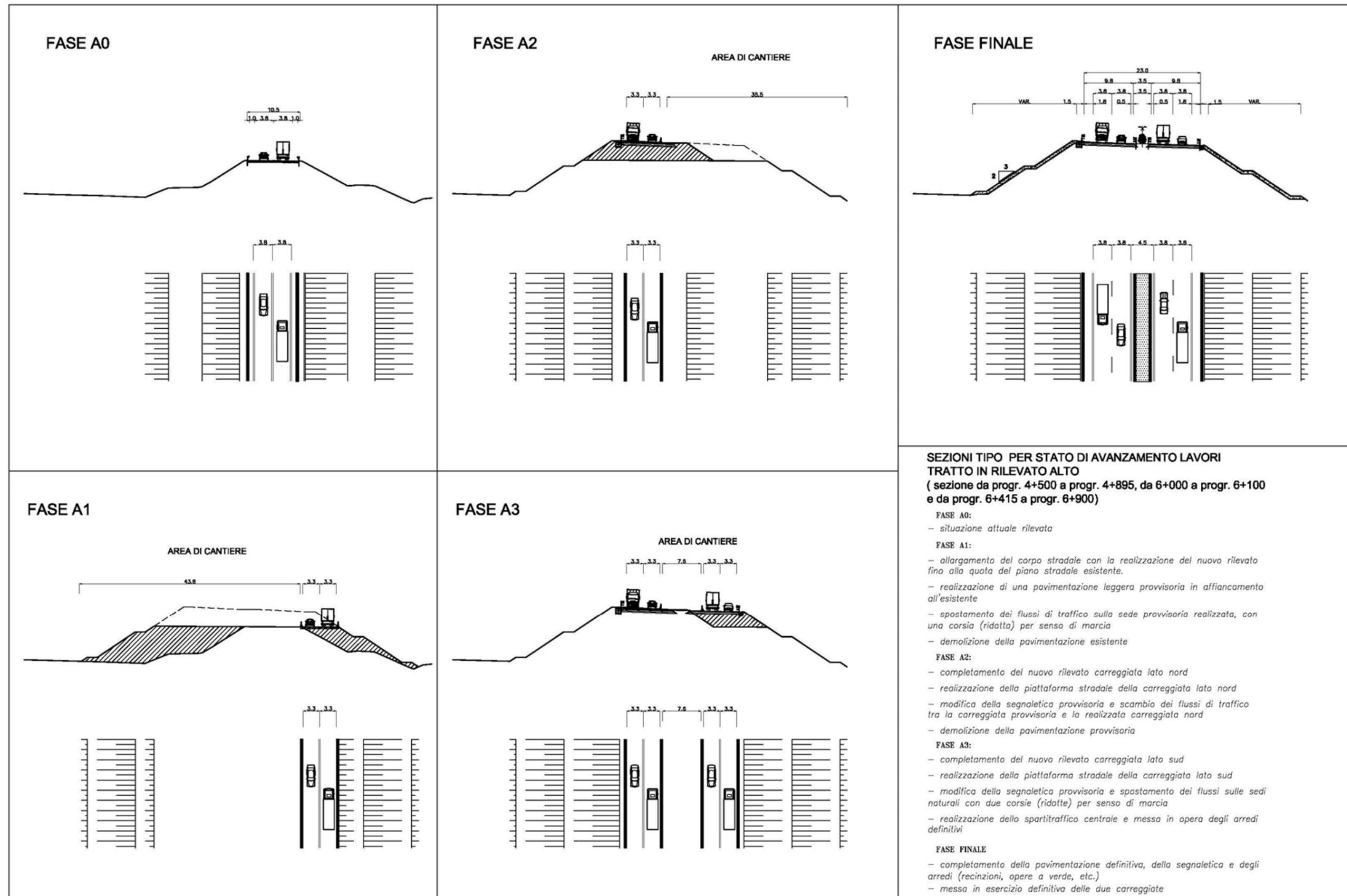




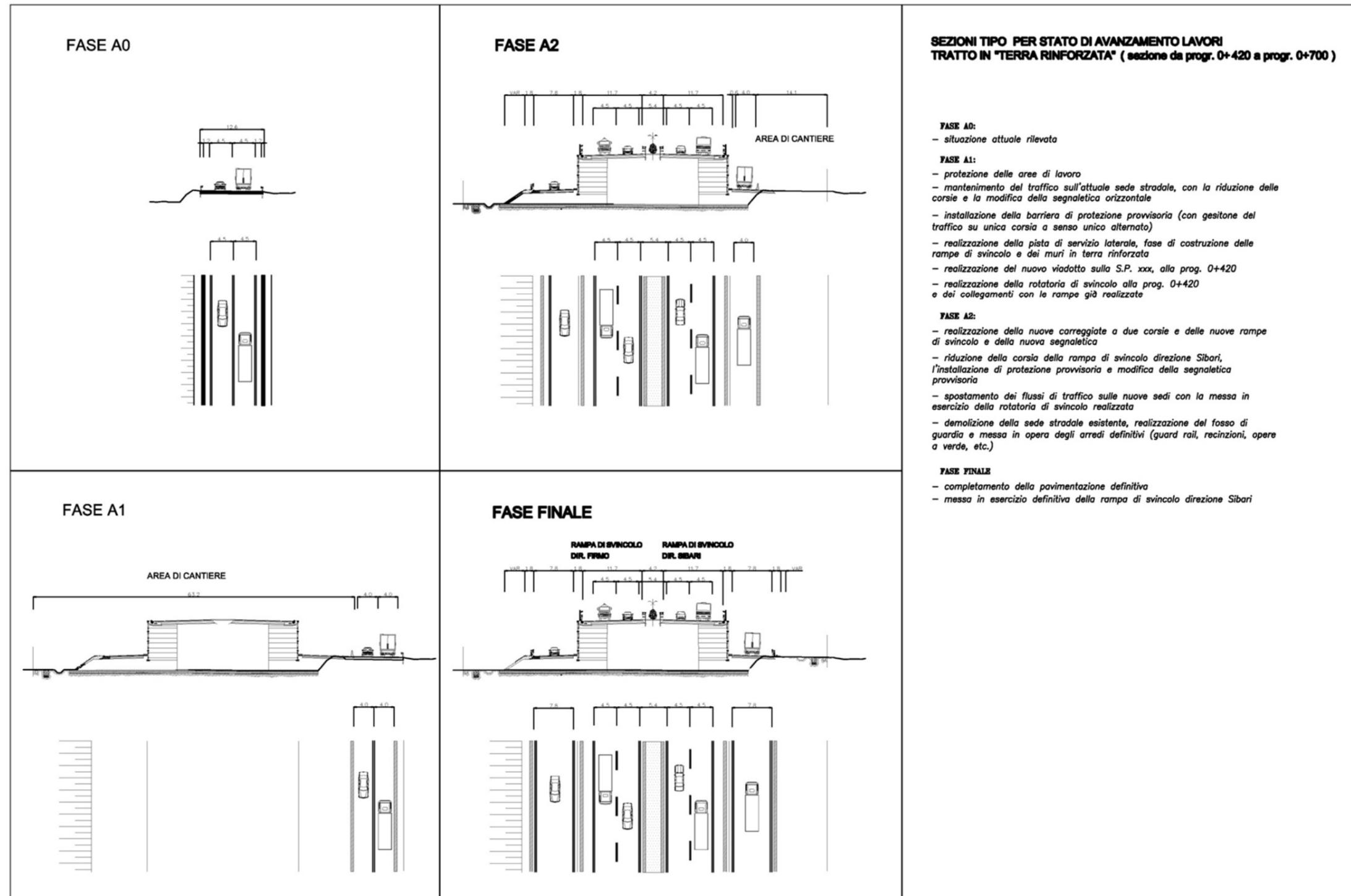




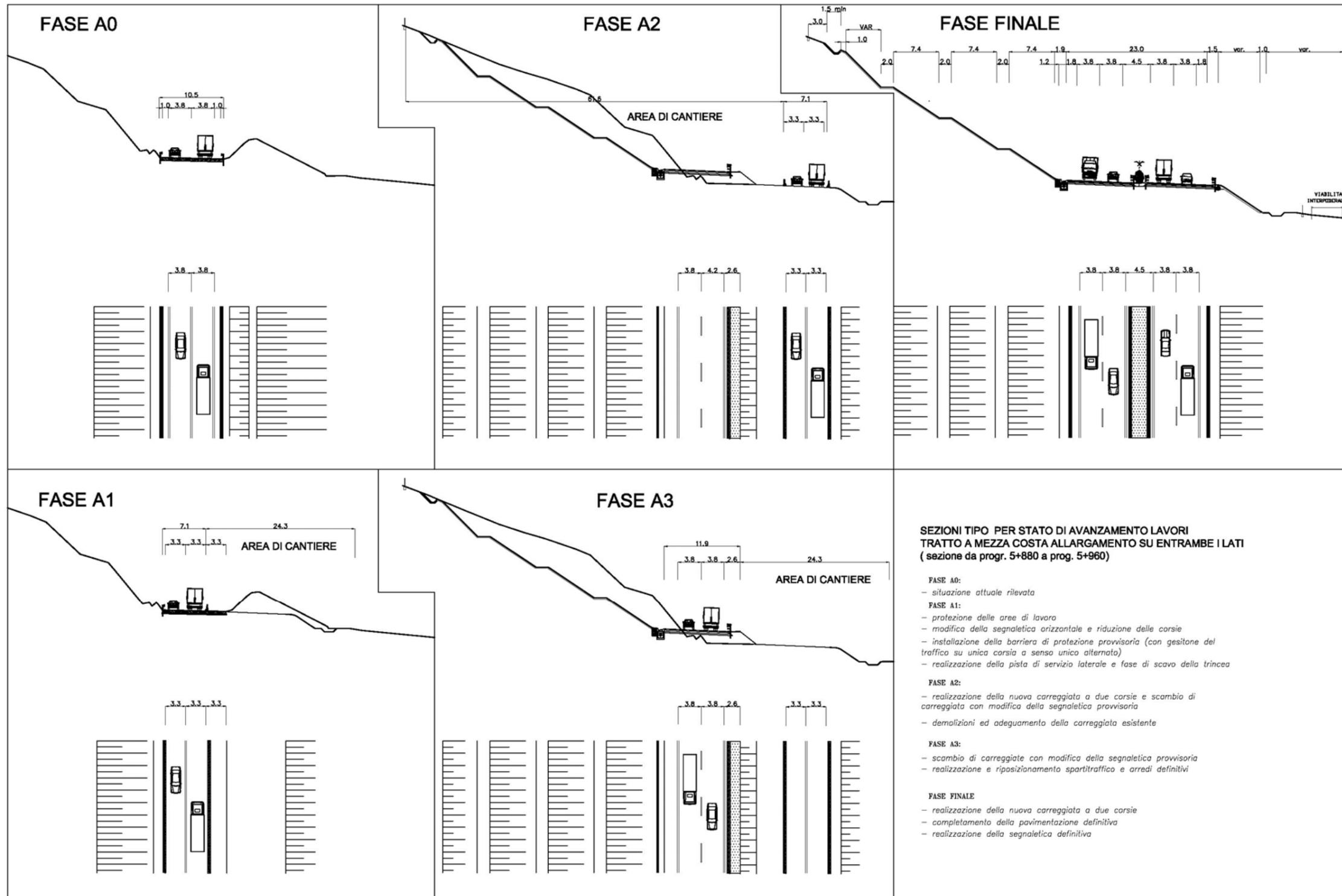
















## 6.3 FASI PER LA COSTRUZIONE DEGLI SVINCOLI

Gli svincoli oggetto del presente progetto sono:

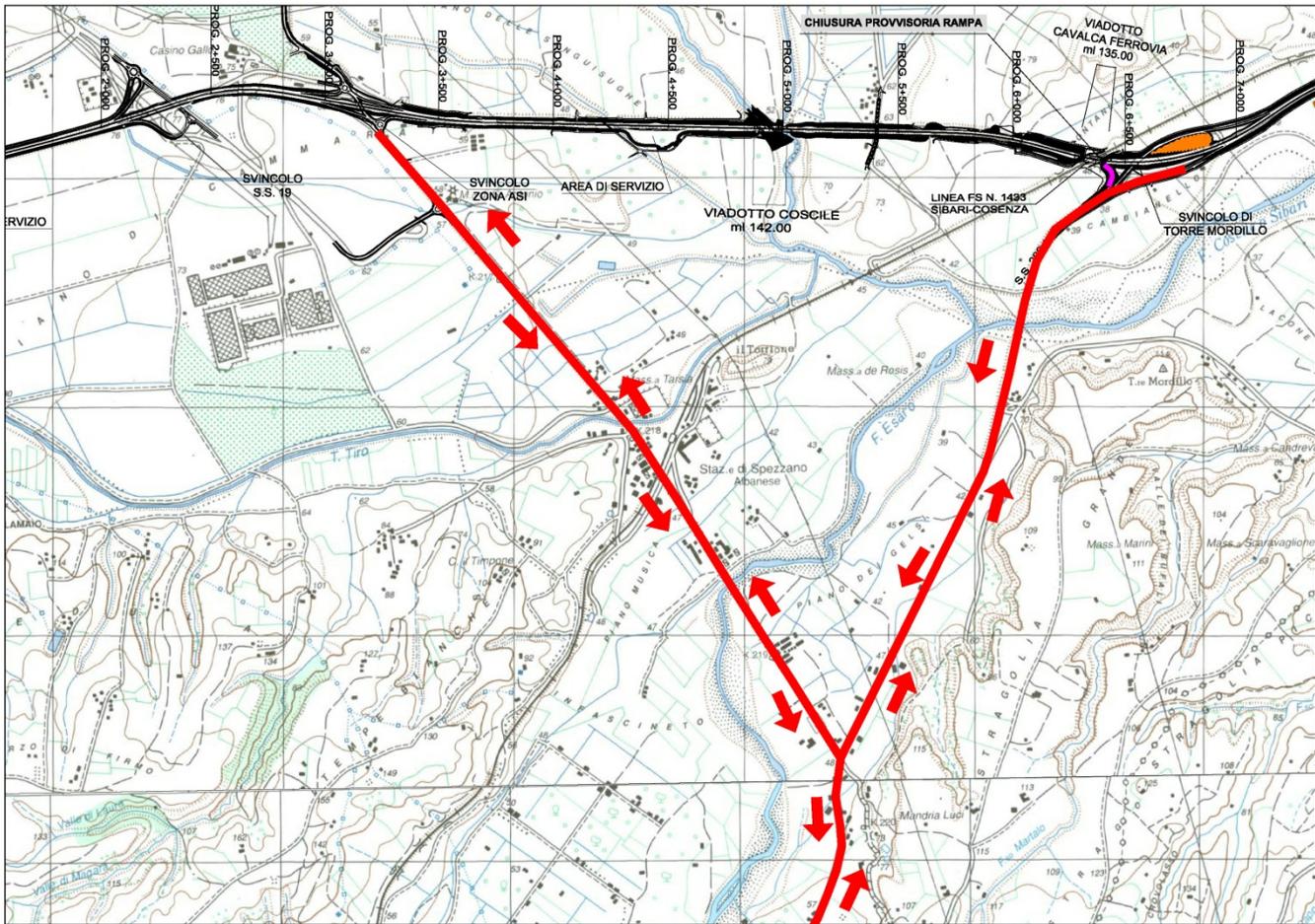
- ❖ Svincolo con la SP 174 al km 0+380;
- ❖ Svincolo zona ASI al km 2+331,50;
- ❖ Svincolo con la SS 19 al km 3+158;
- ❖ Svincolo di Torre Mordillo al km 6+551;
- ❖ Svincolo di Doria al km 10+945;

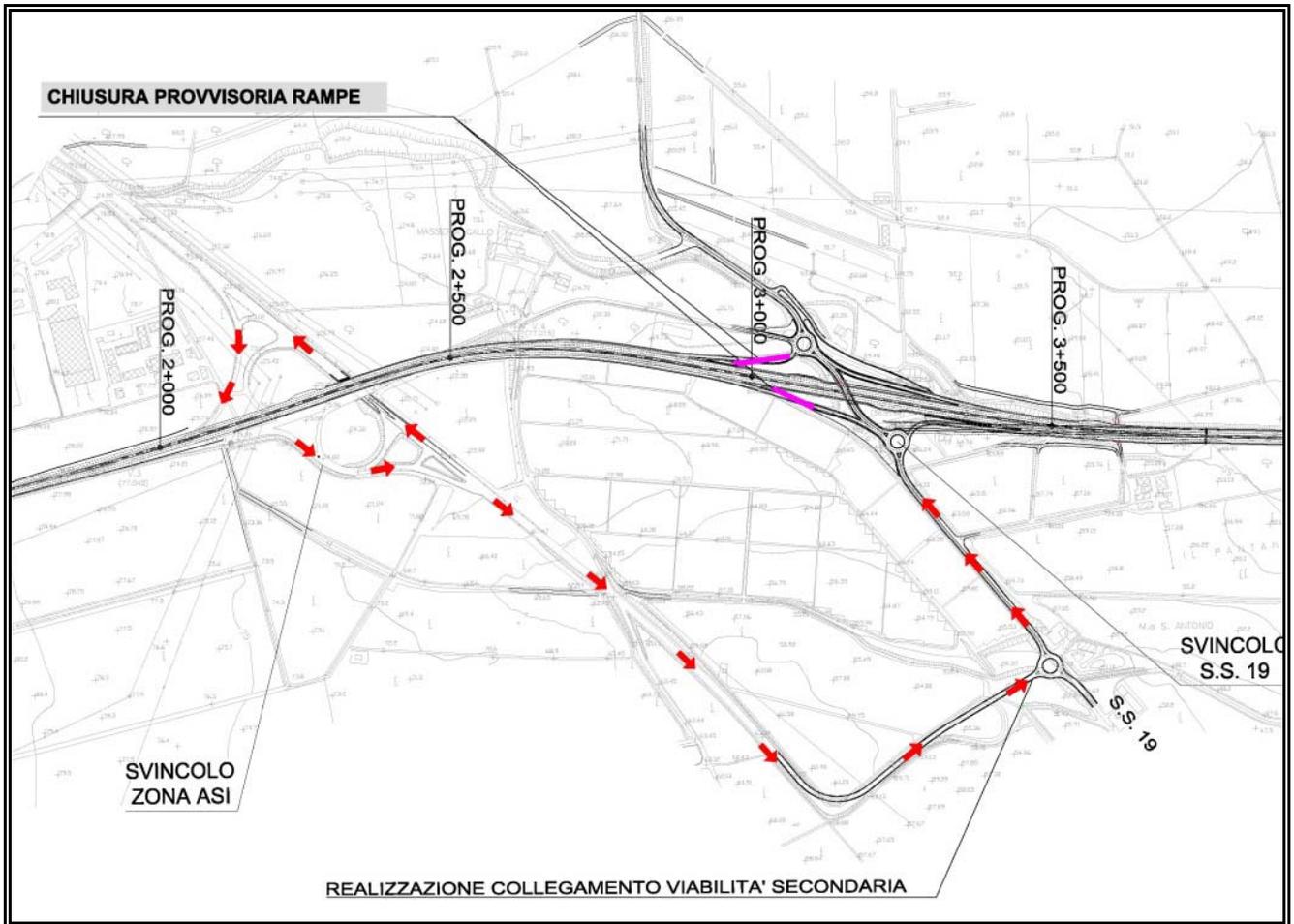
di questi si prevede una chiusura temporanea parziale di tutti gli svincoli ad eccezione dello svincolo con la SP174 che potrà essere realizzato anche sotto traffico.

Per poter prevedere la chiusura seppure parziale degli svincoli si è verificata la possibilità di percorsi alternativi.

### 6.3.1 Svincolo con la SS19 al km 3+158

Per lo svincolo con la SS19 si prevede la chiusura temporanea delle rampe in ingresso sulla carreggiata nord in direzione Firmo e della rampa di uscita dalla carreggiata sud in direzione Sibari a causa dello sfalsamento altimetrico che caratterizza le rampe attuali con quelle in progetto. Le due rampe potranno essere sostituite dallo svincolo zona ASI posto a breve distanza che potrà essere collegato alla SS19 previa realizzazione della viabilità secondaria di connessione prevista in progetto come si evince dal seguente stralcio planimetrico.





Avendo gli altri rami di svincolo e l'opera di scavalco uno sfalsamento planimetrico è possibile la loro realizzazione mantenendo in esercizio le rampe attuali.

### 6.3.2 Svincolo zona ASI al km 2+331,50

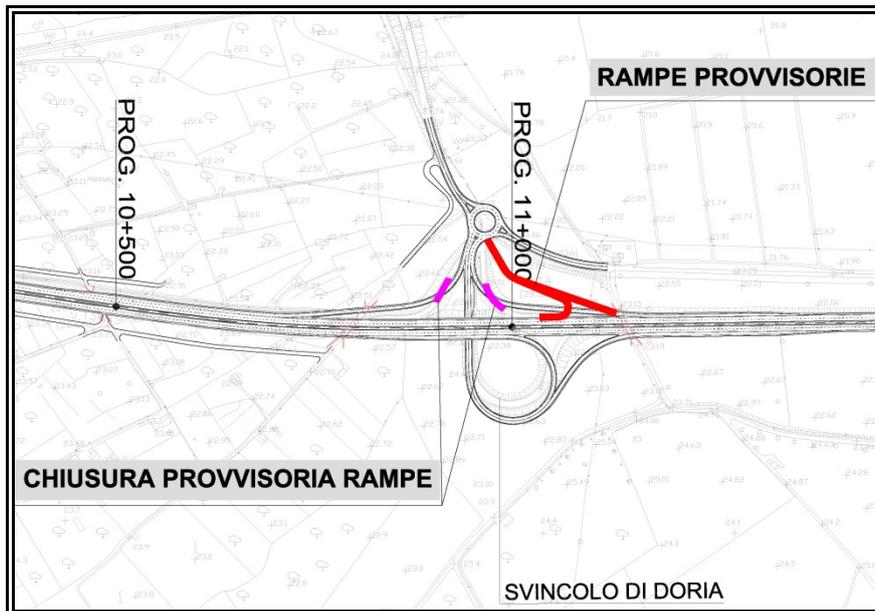
Le rampe dello svincolo zona ASI possono essere momentaneamente chiuse a traffico per rendere più agevoli i lavori e si prevede di deviare il traffico sul successivo svincolo con la SS19 posto a poca distanza.

### 6.3.3 Svincolo di Torre Mordillo al km 6+551

Per lo svincolo di Torre Mordillo si prevede la chiusura temporanea della sola rampa di uscita dalla carreggiata sud direzione Sibari a causa dello sfalsamento altimetrico dell'asse della SS534 attuale rispetto all'asse di progetto in corrispondenza del cavalca ferrovia. Per sopperire alla mancanza di questa manovra si è trovato un percorso alternativo che prevede l'uscita dei veicoli già dallo svincolo con la SS19, il percorso individuato è desumibile dal seguente stralcio planimetrico.

### 6.3.4 Svincolo di Doria al km 10+945

Per lo svincolo di Doria si prevede la chiusura temporanea della rampa di uscita e di ingresso dalla carreggiata Nord in direzione Firmo a causa dello sfalsamento altimetrico delle rampe di progetto rispetto alle rampe attuali. L'assenza di una viabilità alternativa costringe alla costruzione di rampe di uscita provvisorie come riportato nel seguente stralcio planimetrico.



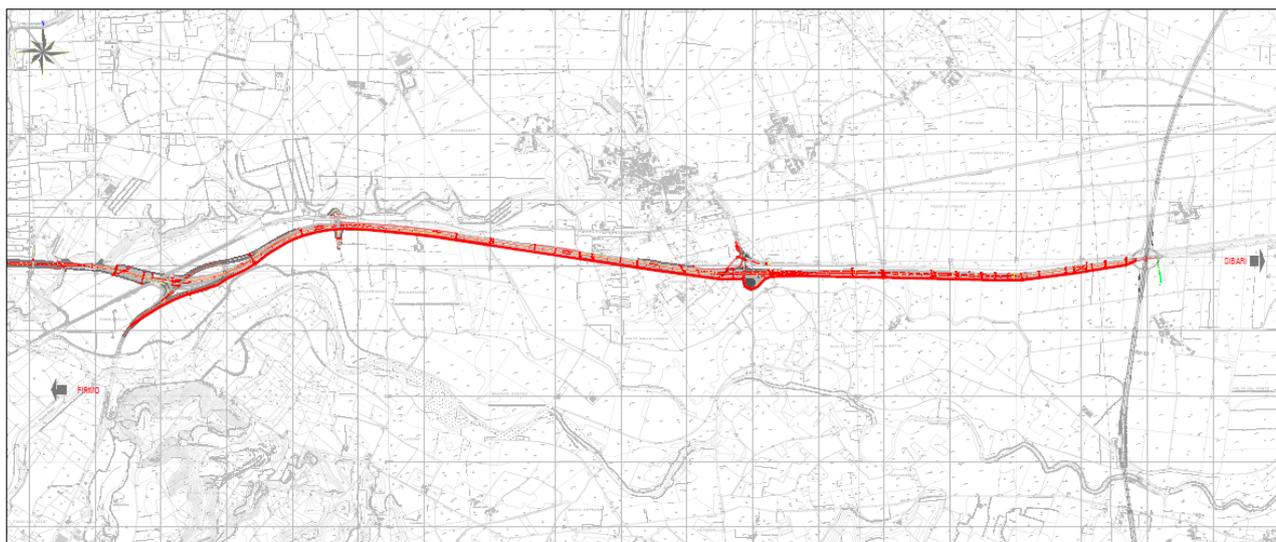
Lo sfalsamento planimetrico e la complanarità tra le altre rampe di progetto e le rampe attuali consente la realizzazione dei lavori mantenendo attive le manovre di svincolo.

### 6.3.5 Complanari dalla SS 283 svincolo di Torre Mordillo al km 13+880

Per questa tratta si prevede la costruzione di una complanare a doppia corsia tale da poterci immettere il traffico da e per Firmo già deviato come previsto al punto 6.3.1 (Svincolo con la SS19 al km 3+158 ) fino alla sezione di Kilometrica 13+880 verso Sibari così che l'attuale carreggiata della S.S.534 in questa tratta possa essere interessata dai lavori di riqualifica in unica soluzione.

L'assenza di rotonde di scambio tra le due corsie a doppio senso di marcia e l'obbligo per chi si immette dagli accessi laterali di svolta a destra costringono alla formazione di una viabilità provvisoria di fondo lotto lato Sibari dopo la sezione Km 14+100 come riportato nel seguente stralcio planimetrico consentendo lo scambio tra le due direzioni di marcia mediante l'utilizzo del primo sottopasso non interessato dalla complanare.

Una volta completati i lavori e riaperta al traffico la SS. 534, la deviazione provvisoria così costituita resterà attiva quale viabilità a disposizione dei mezzi interdetti alla circolazione sul nuovo raccordo autostradale .





## 7 BILANCIO TERRE E GESTIONE MATERIALI

Il bilancio terre è stato revisionato, per riallineare le quantità dei materiali provenienti dalle operazioni di scavo e demolizione, nonché le quantità di approvvigionamento da cava per soddisfare il fabbisogno di materiali per calcestruzzi, pavimentazioni e sottopavimentazioni.

Il totale di materiali terrigeni per la formazione dei rilevati è pari a circa **1.091.917 mc** di cui quota parte derivata dal reimpiego dei materiali di scavo e quota parte derivata da materiale in fornitura da cava.

Inoltre, alla volumetria sopra individuata si andrà ad aggiungere una quota pari a circa **27.845 mc** di materiale derivante dalle operazioni di demolizione di Opere Esistenti in cls, quota interamente reimpiegata a rilevato dopo essere stata soggetta ad operazioni di frantumazione, vagliatura e creazione del fuso idoneo, più una quota pari a circa **60000 mc** derivante dalle operazioni di demolizione della Pavimentazione Stradale Esistente interamente impiegata nel processo di produzione di asfalti e bitumi a freddo.

Il dettaglio della gestione delle terre e rocce da scavo è contenuto nello specifico elaborato di legge Piano di gestione delle Terre a cui si rimanda.

Si intende di recuperare anche il materiale da destinare a discarica per materiali misti di costruzione e demolizione (reimpiego sui rilevati a seguito di trattamento di frantumazione, vagliatura e creazione del fuso idoneo).

## 8 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Per la redazione del crono programma dei lavori si è tenuto conto delle valutazioni e dei criteri sopra esposti oltre che ai dettagli delle fasi realizzative delle opere d'arte esposte nei documenti tecnici specifici di ciascuna disciplina. Il risultato è stata una suddivisione spaziale e temporale delle attività che consente di procedere nella realizzazione delle opere evitando sovrapposizioni dei lavori non compatibili con la successione delle attività. Si rimanda all'elaborato specifico per il dettaglio del crono programma dei lavori.