

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **PA890**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351



IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

	Dott. Ing. N. Granieri Dott. Ing. F. Durastanti Dott. Ing. V. Truffini Dott. Arch. A. Bracchini Dott. Ing. L. Nani	Dott. Ing. M. Abram Dott. Ing. F. Pambianco Dott. Ing. M. Briganti Botta Dott. Ing. L. Gagliardini Dott. Geol. G. Cerquiglini
---	--	---

MANDANTI:

	Dott. Ing. G. Guiducci Dott. Ing. A. Signorelli Dott. Ing. E. Moscatelli Dott. Ing. A. Bela	Dott. Ing. G. Lucibello Dott. Arch. G. Guastella Dott. Geol. M. Leonardi Dott. Ing. G. Parente
	Dott. Arch. E. A. E. Crimi Dott. Ing. M. Panfilì Dott. Arch. P. Ghirelli Dott. Ing. D. Pelle	Dott. Ing. L. Ragnacci Dott. Arch. A. Strati Archeol. M. G. Liseno
	Dott. Ing. D. Caracci Dott. Ing. S. Sacconi Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. F. Aloe Dott. Ing. A. Salvemini
	Dott. Ing. V. Rotisciani Dott. Ing. G. Pulli Dott. Ing. F. Macchioni	Dott. Ing. G. Verini Supplizi Dott. Ing. V. Piuono Geom. C. Sugaroni
	Dott. Ing. P. Agnello	

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Luigi Mupo

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:



ELABORATI GENERALI - INTERO INTERVENTO

VERIFICA DI COERENZA PE-PD E RECEPIMENTO PRESCRIZIONI

Relazione di coerenza tra PE e PD e di recepimento delle prescrizioni della Delibera CIPE n. 1/2020

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00EG01GENRE02			
L0408Z	E	2101	CODICE ELAB.	T00EG01GENRE02	D	-
D	Revisione a seguito di Rapporto di Verifica		Nov 2021	L. Gagliardini	F. Durastanti	N. Granieri
C	Revisione a seguito istruttoria Anas		Ott 2021	L. Gagliardini	F. Durastanti	N. Granieri
B	Revisione a seguito istruttoria Anas		Set 2021	L. Gagliardini	F. Durastanti	N. Granieri
A	Emissione		Giù 2021	L. Gagliardini	F. Durastanti	N. Granieri
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA	3
2	PROGETTO ESECUTIVO	5
2.1	SINTESI DELL'ITER AUTORIZZATIVO	5
2.2	QUADRO DEI VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI	6
2.3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED AMMINISTRATIVO	7
2.4	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO	7
2.5	SEZIONI TIPO	8
2.6	LOTTO 1.....	9
2.6.1	Opere d'arte maggiori.....	11
2.6.2	Opere d'arte minori	11
2.6.3	Cantierizzazione	11
2.7	LOTTO 2.....	11
2.7.1	Opere d'arte maggiori.....	13
2.7.2	Opere d'arte minori	13
2.7.3	Cantierizzazione	13
2.8	LOTTO 3.....	13
2.8.1	Opere d'arte maggiori.....	15
2.8.2	Opere d'arte minori	15
2.8.3	Cantierizzazione	15
2.9	LOTTO 4.....	15
2.9.1	Opere d'arte maggiori.....	17
2.9.2	Opere d'arte minori	17
2.9.3	Cantierizzazione	17
3	QUADRO SINOTTICO	18

4	VERIFICA DI CONFORMITÀ	19
4.1	CONFRONTO TRA PROGETTO ESECUTIVO E PROGETTO DEFINITIVO DEL 2017	19
4.1.1	Prescrizione n.45 CIPE n. 1/2020	19
4.1.2	Prescrizione n.46 CIPE n. 1/2020	21
4.1.3	Prescrizione n.51 CIPE n. 1/2020	22
4.1.4	Prescrizione nr.52 CIPE n. 1/2020	23
4.1.5	Prescrizione n. 57 CIPE n. 1/2020	25
4.1.6	Prescrizione n.74 CIPE n. 1/2020	26
4.1.7	Prescrizione n. 88 CIPE n. 1/2020	27
4.1.8	Prescrizione n.89, 90 e 91 CIPE n. 1/2020	28
4.1.9	Prescrizione n.105 CIPE n. 1/2020	30
4.1.10	Prescrizione n.108 CIPE n. 1/2020	31
4.1.11	Prescrizione n.114 CIPE n. 1/2020	32
4.1.12	Prescrizione n.116 CIPE n. 1/2020	34
4.1.13	Prescrizione n.117 CIPE n. 1/2020	38
5	ITER PROCEDURALE	42

1 PREMESSA

La delibera CIPE n. 1/2020 di approvazione del progetto definitivo "Itinerario Ragusa-Catania. Collegamento viario con caratteristiche autostradali della strada statale (S.S.) n. 514 "di Chiaramonte" e della S.S. n. 194 "Ragusana", dallo svincolo con la S.S. n. 115 allo svincolo con la S.S. 114", anche ai fini della Dichiarazione di pubblica utilità, ha impartito n. 117 prescrizioni e n. 11 raccomandazioni da recepire nel progetto esecutivo.

La presente relazione illustra, unitamente al quadro sinottico, il recepimento delle prescrizioni contenute nella Delibera CIPE n. 1/2020 al progetto esecutivo.

L'opera si prefigge l'obiettivo di realizzare un collegamento rapido e sicuro tra due importanti città del settore sud-orientale della Sicilia: Ragusa e Catania.

L'intervento si attua attraverso la realizzazione di una strada a carreggiate separate con 2 corsie per senso di marcia e piattaforma pari a 22 m., in accordo con la sezione di tipo B del DM 05/11/2001: "Norme funzionali e geometriche per la costituzione delle strade".

Il criterio ispiratore del Progetto Esecutivo, in continuità con le scelte progettuali del Definitivo, è quello di perseguire il più possibile l'adeguamento in sede delle due arterie stradali attualmente a servizio dell'itinerario, al fine di minimizzare l'impatto dovuto alla trasformazione di tali strade sul tessuto storicizzato del territorio.

L'itinerario presenta uno sviluppo complessivo di circa 69 km. Rispetto alla suddivisione in otto lotti del progetto definitivo, nella fase esecutiva è stata ottimizzata tale suddivisione, scegliendo di realizzare 4 lotti indipendenti al fine di evitare che l'interruzione di uno potesse compromettere l'esecuzione dell'altro. In sintesi i lotti sono stati suddivisi come segue:

PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO ESECUTIVO	
LOTTO 1	→	LOTTO 1	17.9 km
LOTTO 2			
LOTTO 3	→	LOTTO 2	12.4 km
LOTTO 4			
LOTTO 5	→	LOTTO 3	18.1 km
LOTTO 6			
LOTTO 7	→	LOTTO 4	20.3 km
LOTTO 8			

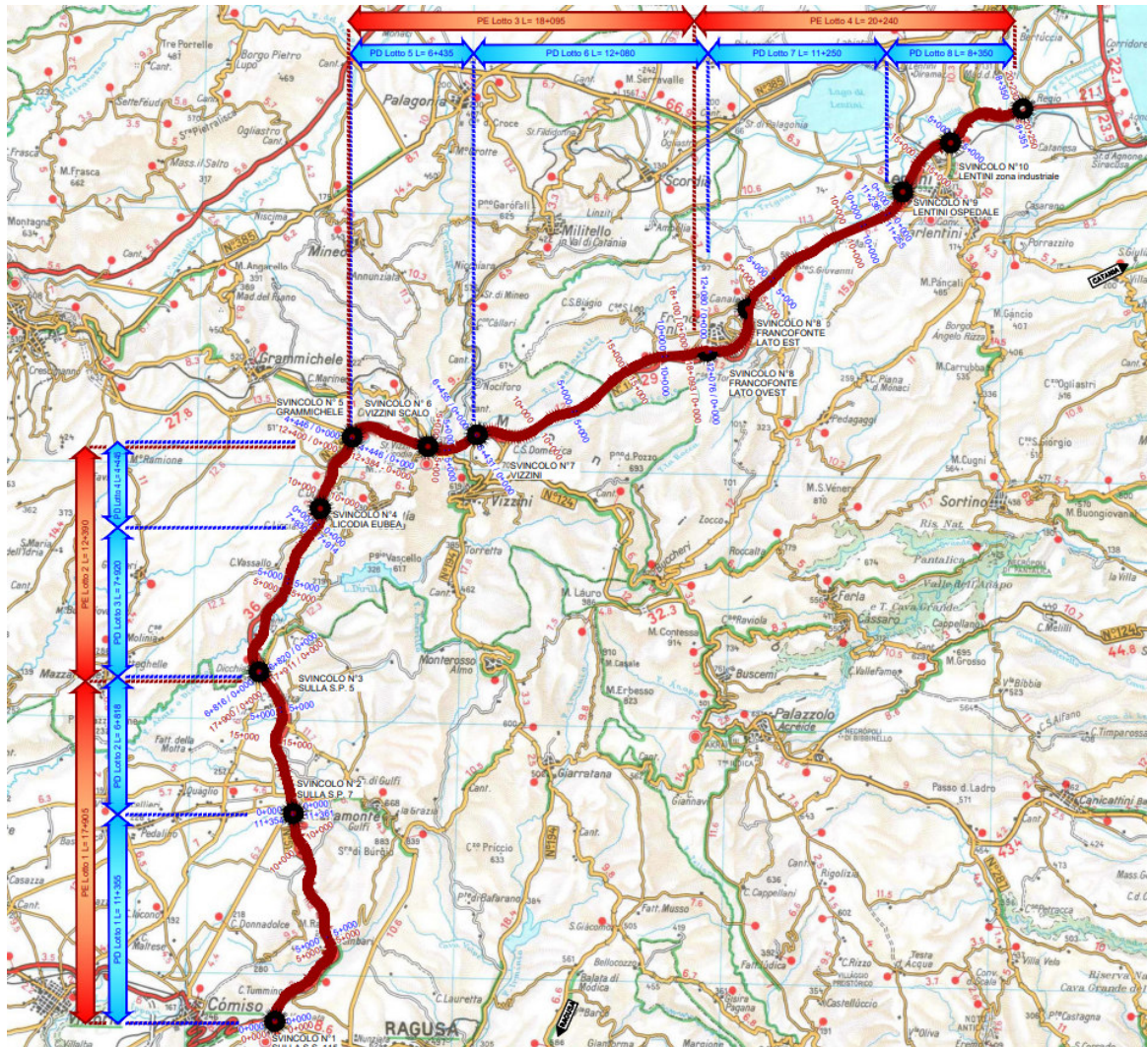


Figura 1 – Corografia generale dell'intero intervento

Infine, si attesta che il progetto esecutivo risponde al progetto definitivo ed alle prescrizioni contenute nella delibera CIPE 01/2020 di approvazione dello stesso.

2 PROGETTO ESECUTIVO

2.1 SINTESI DELL'ITER AUTORIZZATIVO

Dal punto di vista programmatico, l'opera rientra tra le infrastrutture di interesse strategico previste dalla legge obiettivo n. 443 del 2001 in quanto compresa nel relativo elenco approvato con la Delibera CIPE N.121/2001 (1° Programma delle infrastrutture strategiche) e confermato nella successiva Delibera CIPE N. 130/2006 (Rivisitazione del 1° Programma delle infrastrutture strategiche).

Ai fini della realizzazione dell'intervento l'ANAS ha elaborato nel 2004, un progetto preliminare che prevedeva l'ammodernamento progettuale dell'attuale itinerario Ragusa - Catania attraverso la realizzazione di una nuova infrastruttura di tipo B per una lunghezza complessiva di circa 68 km sul corridoio attualmente costituito dalla SS 514 e dalla SS 194.

Il progetto preliminare redatto dall'ANAS ha esperito successivamente la procedura di VIA e di localizzazione urbanistica ai sensi dell'allora vigente D.Lgs. N. 190/2002, ottenendo l'approvazione con prescrizioni e raccomandazioni con Delibera CIPE N. 79/2006, successivamente integrate con Delibera CIPE N. 51/2007.

La procedura veniva avviata con Avviso al Pubblico del 20 febbraio 2009, ottenendo, tra gli altri, i pareri positivi con prescrizioni da parte del Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare (parere n. 302 del 25 giugno 2009) e da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (nota DG/PAAC/34.19.04/10032/2009 del 28 luglio 2009). Successivamente, in data 6 agosto 2009, con nota prot. n. 3323, la Regione Siciliana ha trasmesso al Ministero delle Infrastrutture l'intesa della Regione sulla localizzazione dell'opera.

Nel 2010 il progetto ha ottenuto l'approvazione ai fini della compatibilità ambientale e della localizzazione urbanistica dell'opera con Delibera CIPE N. 3/2010.

Il CIPE, preso atto delle risultanze dell'istruttoria svolta dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, e in particolare che:

- il progetto prevede l'adeguamento, il più possibile in sede, della S.S. 514 «di Chiaramonte» e della S.S. 194 «Ragusana», dallo svincolo con la S.S. 115 allo svincolo con la S.S. 114, per circa 68,66 km;
- l'intervento prevede la realizzazione di una strada a carreggiate separate con due corsie per senso di marcia e piattaforma pari a 22 m in accordo con la sezione tipo B (strada extraurbana principale), previsto dalla normativa vigente;
- in data 5 giugno 2017, si è tenuta la prima seduta della conferenza dei servizi nell'ambito della quale sono stati rappresentati, tra gli altri: la Soprintendenza di Siracusa, la Soprintendenza di Ragusa ed i Comuni di Carlentini e Lentini.
- in data 10 luglio 2017 si è svolta la seconda ed ultima seduta della conferenza dei servizi;
- con le informative presentate nelle sedute del 4 aprile 2019 e del 15 e 20 maggio 2019 si è ribadita la rilevanza strategica della realizzazione dell'opera, le criticità sulla sostenibilità del Piano economico finanziario della concessione, nonché l'ipotesi di cessione ad ANAS da parte di SARC della progettazione e delle attività connesse al collegamento viario Ragusa-Catania, superando lo schema operativo della concessione di costruzione e gestione con conseguente realizzazione dell'opera a carico delle finanze pubbliche;
- di conseguenza, ANAS e SARC hanno sottoscritto il 25 luglio 2019 un accordo per la cessione del progetto da parte di SARC ad ANAS ivi inclusi tutti i pareri e le autorizzazioni già acquisite;

Dopo vari dibattiti, su proposta del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti è stato deliberato quanto segue:

1. *Modifica soggetto aggiudicatore.*

Ai sensi del punto 2 della delibera 1° agosto 2019, n. 58, di questo Comitato, è approvata la modifica del soggetto aggiudicatore dell'intervento: «Itinerario Ragusa-Catania. Collegamento viario con caratteristiche auto-stradali della strada statale (S.S.) n. 514 "di Chiaramonte" e della S.S. n. 194 "Ragusana", dallo svincolo con la S.S. n. 115 allo svincolo con la S.S. n. 114»; pertanto ANAS S.P.A., che ha espresso il proprio positivo assenso a tale modifica, subentra quale soggetto aggiudicatore dell'intervento, anche in continuità con le attività inerenti i pro-cedimenti espropriativi e le pubblicazioni disposte già a tal fine, quale nuova autorità espropriante, alla SARC, che ha espresso la propria rinuncia senza pretese nei confronti di ANAS e dello Stato.

2. *Approvazione progetto definitivo.*

2.1. Ai sensi e per gli effetti del combinato disposto degli articoli 214, comma 11, e 216, commi 1, 1-bis e 27 del decreto legislativo n. 50 del 2016, e del decreto legislativo n. 163 del 2006 e successive modificazioni, da cui deriva la sostanziale applicabilità della previgente disciplina, di cui al decreto legislativo in ultimo citato, a tutte le procedure, anche autorizzative, avviate prima del 19 aprile 2016, è approvato il progetto definitivo dell'intervento «Itinerario Ragusa-Catania. Collegamento viario con caratteristiche autostradali della strada statale (S.S.) n. 514 "di Chiaramonte" e della S.S. n. 194 "Ragusana", dallo svincolo con la S.S. n. 115 allo svincolo con la S.S. n. 114», con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, anche ai fini della dichiarazione di pubblica utilità, ai sensi e per gli effetti dell'art. 166 del legislativo n. 163 del 2006, e successive modificazioni, nonché ai sensi dell'art. 12 del citato decreto del Presidente della Repubblica n. 327 del 2001, e successive modificazioni.

Con contratto applicativo COD: PA890 CIG DERIVATO: 8628516CA5, ANAS ha affidato all'RTP Sintagma-GPIIngegneria-Cooprogetti-GdG-Icaria-Omniservice la progettazione esecutiva dell'intervento.

2.2 QUADRO DEI VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI

Sin dalla redazione del Progetto Preliminare e del relativo Studio di Impatto Ambientale la progettazione dell'intervento è stata supportata da un'attenta valutazione del quadro dei vincoli e dei condizionamenti di tipo paesaggistico ed ambientale presenti nel territorio, al fine di indirizzare le scelte progettuali verso soluzioni il più possibile rispettose del contesto in cui l'infrastruttura si inserisce.

Al fine di analizzare le potenziali interferenze dell'intervento in studio sia con i vincoli paesaggistici - ambientali che con quelli di valore storico-testimoniale presenti presso l'area interessata dall'intervento, sono stati considerati come fonti dati:

- il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Portale cartografico nazionale);
- il Ministero per i beni e le attività culturali (Sistema informativo territoriale paesistico);
- Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico della Regione Sicilia (PTPR);
- il Piano Paesistico di Ragusa - Ambiti regionali 15, 16 e 17;
- il Piano Paesistico di Siracusa - Ambiti regionali 14 e 17.

Sono state inoltre analizzate le informazioni riportate all'interno dei Piani Territoriali Provinciali e quanto presente nei PRG dei comuni attraversati.

L'analisi ha sostanzialmente confermato le tipologie di interferenza dell'intervento con alcune aree sottoposte a vincolo già identificate in fase di Studio di Impatto Ambientale; in particolare con:

**RELAZIONE DI COERENZA TRA PD E PE E DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA
DELIBERA CIPE n.1/2020**

1. Vincoli di cui al D.lgs. 42/04 art. 136 – ex L.1497/39: Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, esclusivamente nella parte finale dell'intervento;
2. Vincoli di cui al D.lgs. 42/04 art 134 lett. c): Ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico, in alcuni tratti interne al territorio della provincia di Ragusa;
3. Vincoli di cui al D.lgs. 42/04 art 142 lett. c): Fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
4. Vincoli di cui al D.lgs. 42/04 art 142 lett. g): Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
5. Vincoli di cui al D.lgs. 42/04 art 142 lett. m): Aree e siti di interesse archeologico, ricadenti nei comuni di Chiaramonte Gulfi, Francofonte e Lentini;

Il progetto, inoltre, interferisce direttamente con:

6. aree sottoposte a Vincolo idrogeologico (L. R. 6 aprile 1996, n. 16; R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267);
7. un edificio rurale (rudere) segnalato dal PRG di Ragusa tra i Beni puntuali individuati nei PRG.

L'opera in progetto non interferisce con aree naturali protette o siti della rete Natura 2000.

2.3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED AMMINISTRATIVO

L'intervento si inserisce nel settore sud-orientale della Sicilia, in un territorio caratterizzato da un'elevata variabilità dovuta sia alle caratteristiche geomorfologiche - che alternano i rilievi carbonatici e vulcanici ai vasti altopiani terrazzati più recenti, per terminare, a nord, nella distesa alluvionale sub-pianeggiante di Lentini - sia per l'antica storia insediativa che, nelle diverse epoche, ne ha connotato il paesaggio grazie alla costante azione dell'uomo, e che ancora oggi si incentra principalmente nelle attività di tipo agricolo.

Il progetto interessa il territorio provinciale di:

- Ragusa;
- Catania;
- Siracusa;

Procedendo da sud verso nord, risultano interessati i territori dei seguenti comuni:

- Ragusa;
- Chiaramonte Gulfi (RG);
- Licodia Eubea (CT);
- Vizzini (CT);
- Francofonte (SR);
- Lentini (SR);
- Carlentini (SR)

2.4 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Il presente paragrafo descrive nel dettaglio gli elementi geometrici che costituiscono l'asse principale.

L'attuale piattaforma è composta da 2 corsie da 3.75 m e da banchine di larghezza variabile, da un minimo di 0.50 m ad un massimo di 1.5 m.

Il progetto esecutivo prevede di uniformare la piattaforma dell'intero intervento a quella della categoria B così composta:

- banchina in dx da 1.75 m;
- due corsie da 3.75 m per senso di marcia;
- banchina in sx da 0.50 m
- spartitraffico da 2.50 m
- larghezza complessiva minima di 22 m

La larghezza minima di piattaforma subisce incrementi in alcune curve, dove, per migliorare le condizioni di visibilità, sono stati previsti allargamenti localizzati delle banchine.

Una scelta fondamentale nell'ottica di migliorare le condizioni di sicurezza è quella di eliminare tutti gli accessi che oggi si innestano direttamente e pericolosamente sulla strada, prevedendo delle viabilità di collegamento di tutta la viabilità secondaria che si raccordano agli svincoli di progetto.

Sono stati progettati due assi stradali, ciascuno per ogni carreggiata. Asse dx in direzione Ragusa-Catania ed asse sx in direzione Catania-Ragusa.

Rispetto al progetto definitivo, nell'esecutivo sono state eliminate tutte le livellette inferiori al 3‰, comportando una serie di modifiche poco significative.

L'intero itinerario è suddiviso in quattro lotti indipendenti:

- Lotto 1: dal km 0+000 al km 17+910;
- Lotto 2: dal km 0+000 al km 12+380;
- Lotto 3: dal km 0+000 al km 18+100;
- Lotto 4: dal km 0+000 al km 20+240.

2.5 SEZIONI TIPO

Le sezioni tipo di progetto hanno subito delle ottimizzazioni rispetto al progetto definitivo. In particolare è stato allargato l'arginello e, al di sotto di esso, sono state posizionate le tubazioni per la gestione delle acque di piattaforma.

Nelle sezioni tipo sono state introdotte le predisposizioni impiantistiche per la smart road, in particolare:

- Cavidotti con 2 tubi D110+1 tritubo (3 D50)
- Pozzetti ogni 150 m
- Plinti per pali a quinconce con interasse 600 m per lato

Di seguito si riporta un confronto delle sezioni tipo in rettilineo adottate in PD e quelle presentate in PE, si rimanda agli elaborati specifici relativi alle sezioni tipo per maggiori dettagli.

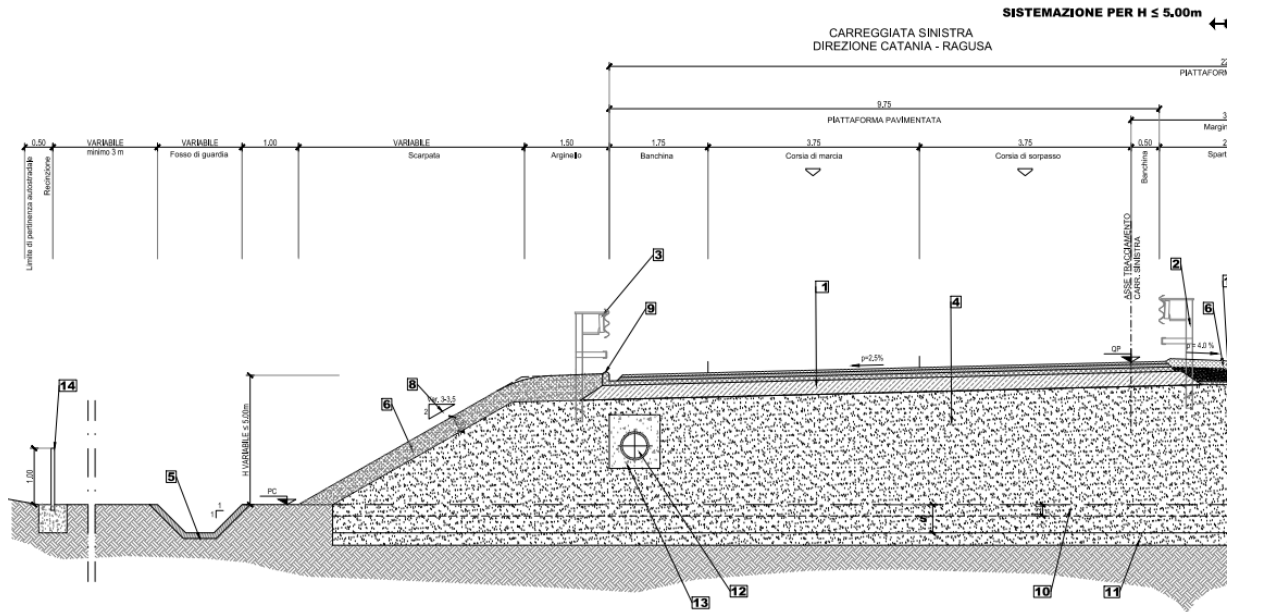


Figura 2 – Sezione tipo in rettilineo – Progetto Definitivo

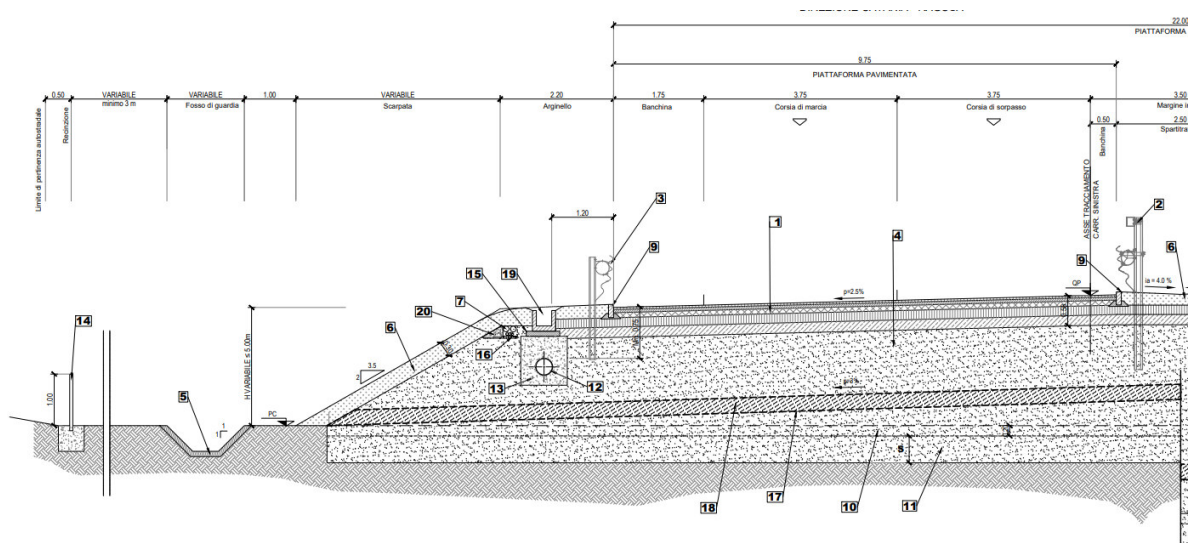
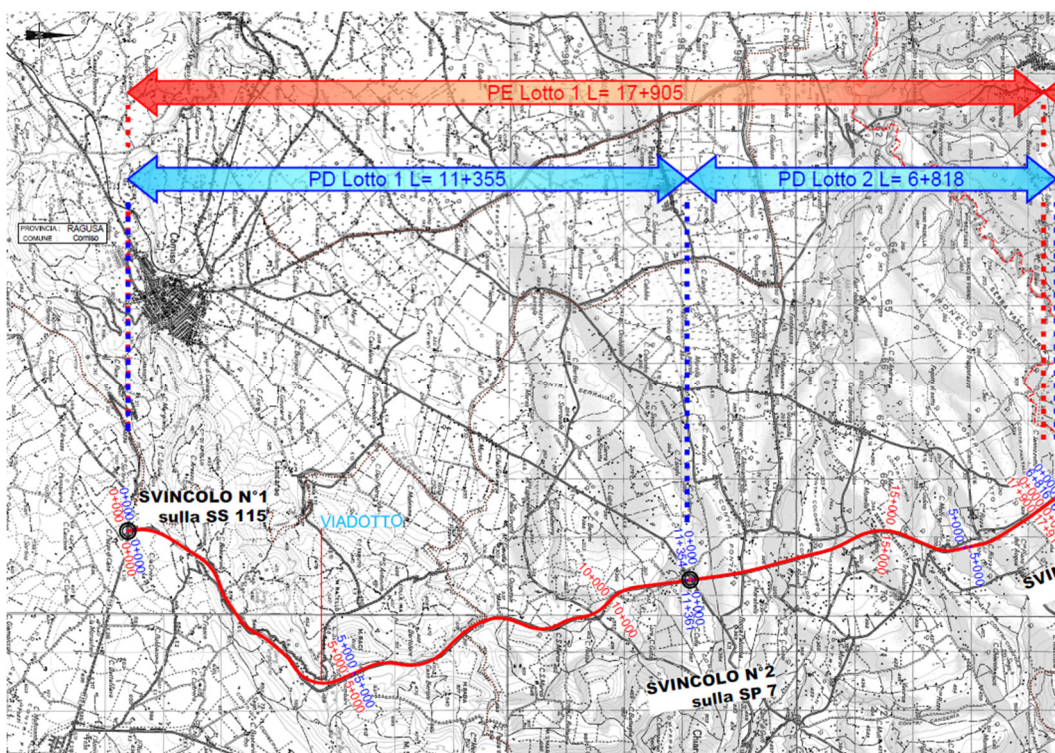


Figura 3 - Sezione tipo in rettilineo – Progetto Esecutivo

2.6 LOTTO 1

Il Lotto funzionale 1 presenta una lunghezza di 17,9 km circa e si estende dallo svincolo n.1 con la S.S.115 in prossimità di Ragusa fino alle immediate vicinanze dello Svincolo n.3 "Vittoria - Licodia Eubea" sulla S.P.5. Il lotto in esame rappresenta l'unione del Lotto funzionale 1 e del Lotto funzionale 2 previsti nella precedente fase progettuale escludendo, ai fini di semplificare le future attività di cantierizzazione, lo svincolo n.3. Nello specifico, il lotto termina in corrispondenza della progressiva 6+550 del Lotto 2 del Progetto Definitivo. Il lotto 1 ricade nei Comuni di Ragusa e Chiaramonte Gulfi (RG).



L'intervento ha inizio in prossimità dell'intersezione tra la S.S. 115 e l'attuale S.S. 514, dove il progetto prevede la realizzazione del primo svincolo con intervento di miglioramento sismico del cavalcavia esistente. Il passaggio dalla piattaforma bidirezionale della statale esistente alla piattaforma di progetto a carreggiate separate, secondo la sezione tipo "B" D.M. 05/11/2001, si concretizza con un primo tratto di transizione, con la creazione dello spartitraffico ed il raddoppio delle corsie che avviene grazie all'affiancamento delle rampe di svincolo da e per Catania che vanno di fatto a realizzare, per ogni direzione, la corsia di marcia aggiuntiva.

Per l'intera estensione, il lotto è contraddistinto da un intervento di allargamento del sedime esistente dell'attuale statale con tratti in variante e presenta un primo tratto caratterizzato da un andamento mediamente tortuoso in virtù del complesso corridoio di progetto con una serie di curve di flesso o continuità di raggio variabile fra i 450 m e 900 m. Nel tratto finale, invece, il tracciato in progetto è caratterizzato da un andamento estremamente fluido e lineare, con lunghi rettili e curve con raggi pari a 4500 e 7500 m.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli svincoli ricompresi nel lotto:

- Svincolo 1 sulla S.S.115: Lo svincolo è posto ad inizio intervento e risolve l'intersezione tra S.S.514, la S.P. 52 (collegamento con Ragusa) e la S.S. 115 (proseguimento della S.S. 514 in direzione Ragusa sud – Pozzallo - Modica). Il progetto prevede l'adeguamento dell'attuale svincolo, conservandone la tipologia a losanga, al nuovo tracciato stradale e, per la risoluzione delle svolte a sinistra, si prevedono due rotatorie che eliminano le attuali intersezioni a T. L'attraversamento della SS 514, parte iniziale del collegamento in progetto, verrà mantenuto nella configurazione attuale, attraverso il cavalcavia esistente da mantenere.
- Svincolo 2 "Comiso-Chiaramonte": Lo svincolo risolve l'intersezione tra il nuovo asse autostradale, la SP 7 Comiso Chiaramonte Gulfi che collega il nuovo aeroporto di Comiso, recentemente entrato in esercizio, e l'itinerario autostradale in progetto. Il progetto prevede l'adeguamento dello svincolo esistente al nuovo tracciato stradale, confermando lo schema

dello svincolo con due rampe in quadranti opposti, e introducendo le svolte a sinistra della SP7 risolte con due nuove rotoatorie di progetto. L'attraversamento della S.P.7 avverrà mediante nuovo sottovia in progetto in sostituzione dell'esistente.

2.6.1 Opere d'arte maggiori

Le principali opere d'arte presenti sono:

- N. 1 – Viadotto Vallone delle Coste

2.6.2 Opere d'arte minori

Le opere d'arte minori presenti nel lotto 1 sono:

- N. 5 – Cavalcavia
- N. 3 – Sottovia
- N.2 – Attraversamenti idraulici
- N. 30 – Tombini scatolari
- N. 10 – Muri di sostegno in ca
- N. 7 – Muri in terra rinforzata
- N. 8 – Paratie su pali

2.6.3 Cantierizzazione

Lo studio della cantierizzazione del lotto 1 ha portato all'introduzione di:

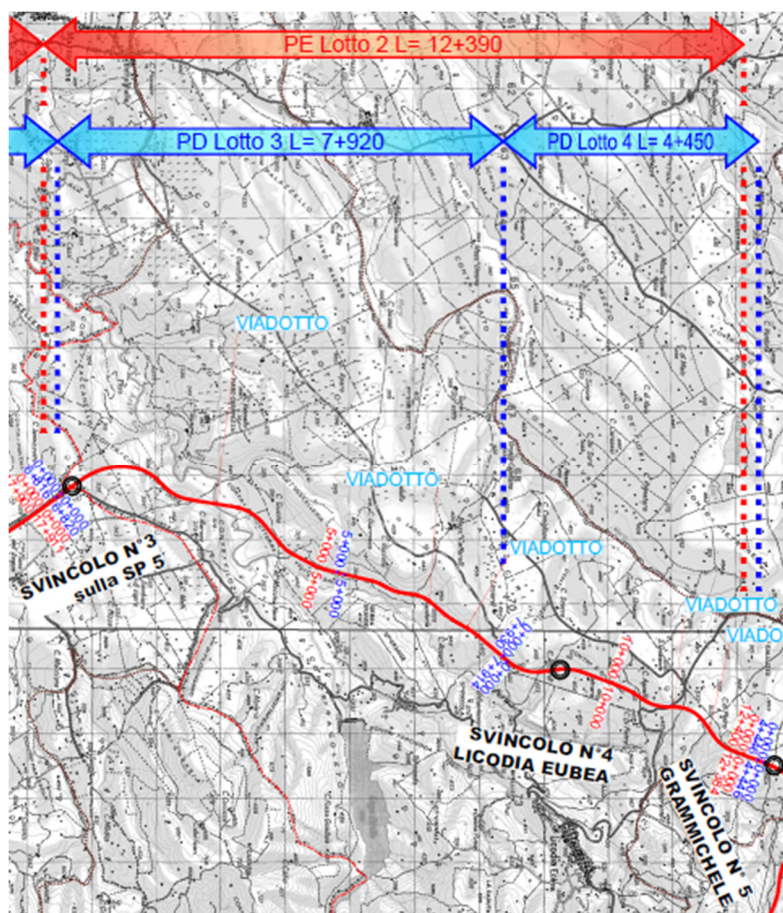
- N. 2 cantieri base
- N. 1 cantiere operativo

Per ulteriori dettagli in merito si faccia riferimento agli specifici elaborati grafici contenuti nella sezione dedicata: *Cantierizzazione e Fasi costruttive*

2.7 LOTTO 2

Il Lotto funzionale 2 presenta una lunghezza di 12,4 km e si estende dallo Svincolo n.3 "Vittoria - Licodia Eubea" sulla S.P.5 fino alle immediate vicinanze dello svincolo n.5 "Grammichele". Il lotto in esame rappresenta l'unione del Lotto funzionale 3 e del Lotto funzionale 4 previsti nella precedente fase progettuale. Ai fini di semplificare le future attività di cantierizzazione, il lotto termina in corrispondenza della progressiva 4+200 del Lotto 4 del Progetto Definitivo. Il lotto 2 ricade nei Comuni di Chiaramonte Gulfi (RG) e Licodia Eubea (CT).

RELAZIONE DI COERENZA TRA PD E PE E DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA DELIBERA CIPE n.1/2020



Il Lotto inizia in prossimità delle rampe di ingresso e uscita dello svincolo n.3 "Vittoria - Licodia Eubea" sulla S.P.5 e presenta un andamento abbastanza lineare in cui il progetto stradale si mantiene in buona parte in allargamento alla sede esistente, e, in minima parte fuori sede, nei tratti in cui non è stato possibile geometrizzare la statale attuale secondo gli standards richiesti.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli svincoli ricompresi nel lotto:

- Svincolo 3 "Vittoria-Licodia Eubea" sulla S.P. 5: Lo svincolo in questione risolve l'intersezione tra il collegamento autostradale, la SP 38/ii e la SP 5. Il progetto prevede l'adeguamento dello svincolo esistente al nuovo tracciato stradale mantenendo lo schema dello svincolo esistente, con due rampe in quadranti opposti, ma invertendo i quadranti con le svolte a sinistra sulla SP5 risolte da nuove rotonde in progetto. L'attraversamento del nuovo asse da parte della SP avverrà mediante un nuovo cavalcavia realizzato in prossimità di quello esistente che sarà successivamente dismesso.
- Svincolo 4 "Licodia-Eubea": Lo svincolo si configura come il punto di scambio tra l'asse autostradale in progetto e la SP 38ii, che rappresenta l'attuale collegamento al centro abitato di Licodia Eubea.

Il progetto conferma l'attuale schema di svincolo, con l'unica eccezione della rampa di uscita con provenienza Catania, che viene arretrata di circa 800 m, in corrispondenza della nuova stazione di servizio. L'accesso e l'uscita dalla stazione di servizio avvengono attraverso lo svincolo 4, evitando di inserire manovre specifiche in autostrada.

2.7.1 Opere d'arte maggiori

Le principali opere d'arte presenti sono:

- N. 5 – Viadotto denominati come segue: Dirillo, Mandorlo, Tenchio, Quattro Poggi e Scorciavitelli

2.7.2 Opere d'arte minori

Le opere d'arte minori presenti nel lotto 1 sono:

- N. 7 – Cavalcavia
- N. 1 – Sottovia
- N. 23 – Tombini scatolari
- N. 10 – Muri di sostegno in ca
- N. 8 – Muri in terra rinforzata
- N. 8 – Paratie su pali

2.7.3 Cantierizzazione

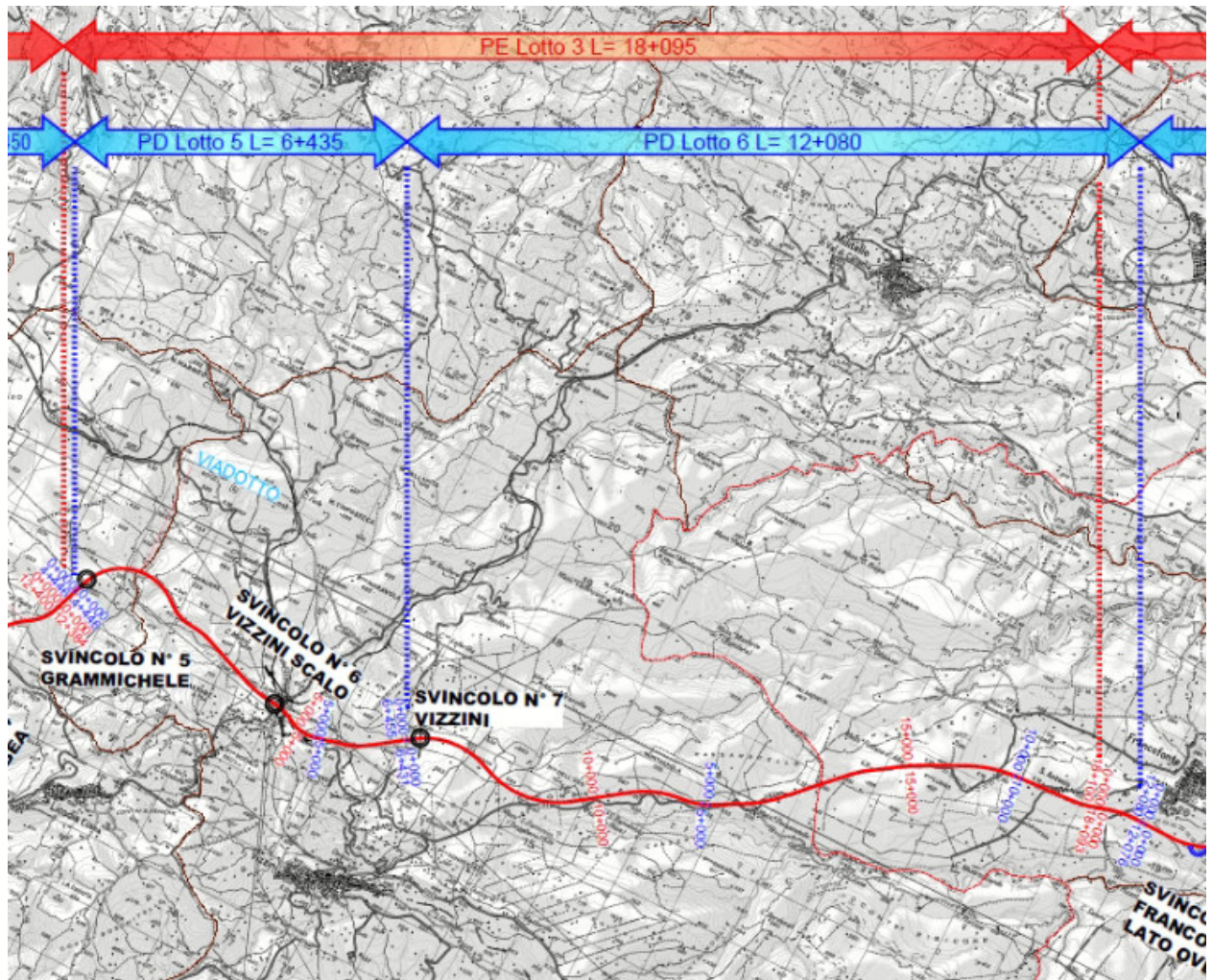
Lo studio della cantierizzazione del lotto 2 ha portato all'introduzione di:

- N. 2 cantieri base
- N. 5 cantieri operativi

Per ulteriori dettagli in merito si faccia riferimento agli specifici elaborati grafici contenuti nella sezione dedicata: *Cantierizzazione e Fasi costruttive*

2.8 LOTTO 3

Il Lotto funzionale 3 presenta una lunghezza di 18,1 km e si estende dallo Svincolo n.5 "Grammichele" fino a qualche km prima dell'inizio dello svincolo 8. Il lotto in esame rappresenta l'unione del Lotto funzionale 5 e del Lotto funzionale 6 previsti nella precedente fase progettuale. Ai fini di semplificare le future attività di cantierizzazione, il lotto termina in corrispondenza della progressiva 12+080 del Lotto 6 del Progetto Definitivo. Il lotto 3 ricade nei Comuni di Licodia Eubea (CT), Vizzini (CT) e Francofonte (SR).



Il Lotto inizia in prossimità delle rampe di ingresso e uscita dello svincolo n.5 "Grammichele" sulla S.P.5 e presenta un andamento abbastanza lineare in cui il progetto stradale si mantiene in buona parte in allargamento alla sede esistente.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli svincoli ricompresi nel lotto:

- Svincolo 5 "Grammichele": Lo svincolo in questione risolve l'intersezione con la SS 683 per Grammichele-Caltagirone. Il progetto prevede l'adeguamento dello svincolo esistente al nuovo tracciato stradale mantenendo lo schema dello svincolo esistente, a trombetta, con l'introduzione di una rotonda sulla SS 683.
- Svincolo 6 "Vizzini Scalo": Lo svincolo in questione risolve l'intersezione tra la nuova autostrada, la SP 38I di collegamento con il Comune Licodia Eubea, la SS 124 di collegamento con il Comune di Vizzini e la SP 28II che si collega con il Comune di Scordia. Il progetto prevede l'adeguamento dello svincolo esistente al nuovo tracciato stradale mantenendo lo schema dello svincolo esistente, con rampe su quadranti opposti, con l'introduzione di rotonde sia a sud, sia a nord. A sud dell'autostrada viene riconfigurata la viabilità locale, facendola convergere tutta sulla nuova rotonda.
- Svincolo 7 "Vizzini": Lo svincolo in argomento risolve l'intersezione tra l'asse in progetto e la SP 28II che funge da collegamento con il Comune di Scordia. L'attuale svincolo esistente al nuovo

tracciato stradale, con tipologia a losanga e svolte a sinistra viene ristrutturato completamente: il progetto realizza una tipologia a losanga, con rotatorie sulla SP e prevedendo un nuovo sottovia dell'autostrada.

2.8.1 Opere d'arte maggiori

Le principali opere d'arte presenti sono:

- N. 1 - Viadotto Piano delle Rose

2.8.2 Opere d'arte minori

Le opere d'arte minori presenti nel lotto 3 sono:

- N. 2 – Cavalcavia
- N. 8 – Sottovia
- N. 29 – Tombini scatolari
- N. 13 – Muri di sostegno in ca
- N. 3 – Muri in terra rinforzata
- N. 10 – paratie su pali

2.8.3 Cantierizzazione

Lo studio della cantierizzazione del lotto 3 ha portato all'introduzione di:

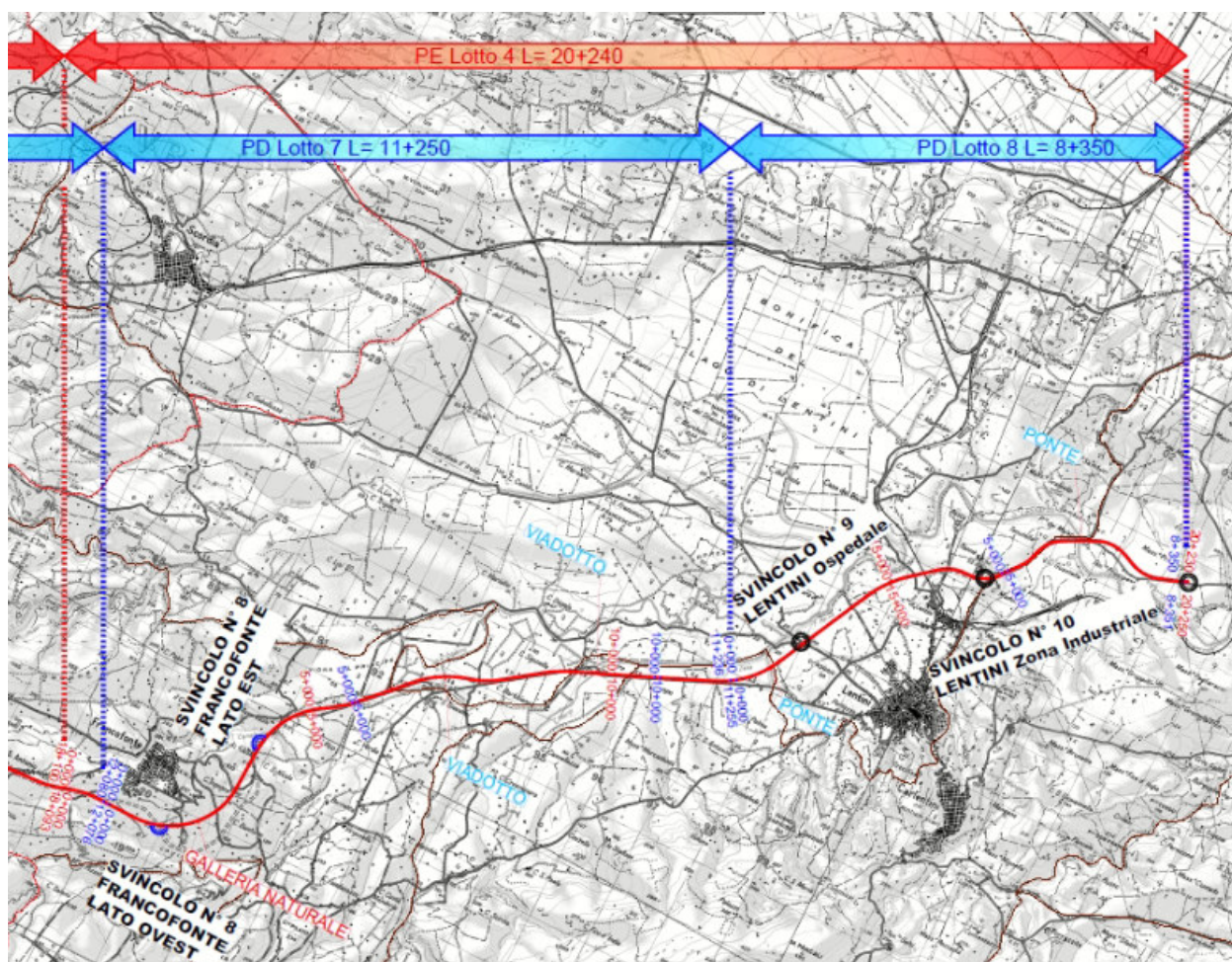
- N. 2 cantieri base
- N. 1 cantieri operativi

Per ulteriori dettagli in merito si faccia riferimento agli specifici elaborati grafici contenuti nella sezione dedicata: *Cantierizzazione e Fasi costruttive*

2.9 LOTTO 4

Il Lotto funzionale 4 presenta una lunghezza di 20,3 km e si estende a partire dallo Svincolo 8 fin dove la SS 194, attualmente già a carreggiate separate, si interconnette con l'Autostrada 'Catania – Siracusa'.

Il lotto in esame rappresenta l'unione del Lotto funzionale 7 e del Lotto funzionale 8 previsti nella precedente fase progettuale. Ai fini di semplificare le future attività di cantierizzazione, il lotto termina in corrispondenza della progressiva 8+350 del Lotto 8 del Progetto Definitivo. Il lotto 4 ricade nei Comuni di Francofonte (SR), Carlentini (SR) e Lentini (SR).



Il progetto stradale si mantiene in buona parte in allargamento alla sede esistente, a meno degli svincoli 8 e 10 i quali sono stati ottimizzati a seguito degli approfondimenti progettuali propri della fase esecutiva.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli svincoli ricompresi nel lotto:

- Svincolo 8 "Francofonte": Lo svincolo in oggetto permette di collegare la nuova autostrada con il centro abitato di Francofonte interconnettendosi alla viabilità locale presente. Il progetto prevede una nuova configurazione dello svincolo rispetto all'attuale schema: le manovre vengono divise in due semisvincoli monodirezionali, posti a cavallo della galleria prevista in progetto. Tale soluzione permette nel contempo di riutilizzare l'attuale SS 194 sia come collegamento tra i due semisvincoli sia come tangenziale del centro abitato di Francofonte.
- Svincolo 9 "Lentini Ospedale": Lo svincolo in questione risolve l'intersezione tra il collegamento autostradale in nuova sede e la SP 16, che rappresenta verso est il collegamento con l'abitato di Lentini e relativo Ospedale mentre verso ovest si dirige verso l'abitato di Scordia. Il progetto prevede l'inserimento di uno svincolo con configurazione tradizionale, con le svolte a sinistra sulla SP risolte a rotatoria. L'attraversamento dell'asse principale avviene mediante un sottovia.
- Svincolo 10 "Lentini Zona Industriale": Lo svincolo in studio risolve l'intersezione tra il nuovo collegamento autostradale in progetto e la SP 41 di accesso a Lentini ed all'omonima Zona Industriale. Il progetto prevede l'adeguamento dello svincolo esistente al nuovo tracciato

autostradale mantenendo lo schema dello svincolo a trombetta. L'attraversamento dell'asse principale avviene mediante un nuovo cavalcavia.

2.9.1 Opere d'arte maggiori

Le principali opere d'arte presenti sono:

- N. 4 - Viadotti denominati come segue: Margi, Barbaianni, Buonafede e San Leonardo
- N. 1 – Galleria naturale: Galleria di Francofonte a due fornici, di lunghezza di circa 800 m sulla carreggiata sinistra (direzione Ragusa) e di circa 790 m sulla carreggiata destra (direzione Catania). Presenta alle estremità dei tratti in galleria artificiale ed il solo imbocco nord presenta gli imbocchi a becco di flauto ed una sistemazione definitiva del versante mediante paratie. La sezione trasversale in galleria della carreggiata sinistra prevede una piattaforma stradale pavimentata di 9.75 m, delimitata lateralmente dai profili ridirettivi conformi al D.M. 223/92., per la carreggiata destra è presente l'allargamento della piattaforma stradale per garantire la visibilità. Viene garantito il franco altimetrico di 5 m nelle corsie di marcia e di sorpasso e di 4.8 m nelle banchine laterali.

2.9.2 Opere d'arte minori

Le opere d'arte minori presenti nel lotto 3 sono:

- N. 6 – Cavalcavia
- N. 9 – Sottovia
- N. 2 – Ponticelli idraulici
- N. 33 – Tombini scatolari
- N. 24 – Muri di sostegno in ca
- N. 2 – paratie su pali

2.9.3 Cantierizzazione

Lo studio della cantierizzazione del lotto 4 ha portato all'introduzione di:

- N. 2 cantieri base
- N. 6 cantieri operativi

Per ulteriori dettagli in merito si faccia riferimento agli specifici elaborati grafici contenuti nella sezione dedicata: *Cantierizzazione e Fasi costruttive*

3 QUADRO SINOTTICO

Nell'elaborato quadro sinottico di ottemperanza *TOXEG04GENRE01* sono state riportate tutte le prescrizioni riportate nella Delibera CIPE n.1 del 17 Marzo 2020.

L'ordine numerico delle prescrizioni segue quello della Delibera CIPE. Nel quadro è stato riportato il testo integrale della prescrizione, il lotto di riferimento cui è rivolta, l'azione di ottemperanza intrapresa dal progettista, l'elaborato di riferimento ed infine viene segnalato se è presente o meno un riferimento di tale prescrizione nelle planimetrie sinottiche.

Nel quadro sinottico le azioni di ottemperanza sono spiegate in maniera esaustiva e completa, perciò si rimanda a tale elaborato per qualsiasi ulteriori approfondimento in merito.

4 VERIFICA DI CONFORMITÀ

4.1 CONFRONTO TRA PROGETTO ESECUTIVO E PROGETTO DEFINITIVO DEL 2017

Dopo aver descritto nel dettaglio gli aspetti e le opere previsti dal Progetto Esecutivo si conduce di seguito una sintesi di quegli aggiornamenti apportati al progetto Definitivo che necessitavano di un supporto grafico.

Il progetto Esecutivo come evidenziato in premessa, ripercorre sostanzialmente le scelte progettuali del Progetto definitivo approvato, presentando tuttavia alcune ottimizzazioni dettate dal maggior grado di dettaglio della fase esecutiva ed atte ad ottemperare alle prescrizioni della delibera CIPE n. 1/2020. Le differenze rispetto al progetto definitivo sono limitate ad alcuni svincoli, rampe, brevi tratti stradali delle viabilità secondarie ed infine alle opere, il tutto per accogliere le richieste pervenute dagli Enti rispetto al progetto definitivo approvato.

Tutte le azioni di ottemperanza alle prescrizioni sono dettagliatamente esposte nel quadro sinottico (elab. T00EG01GENRE01).

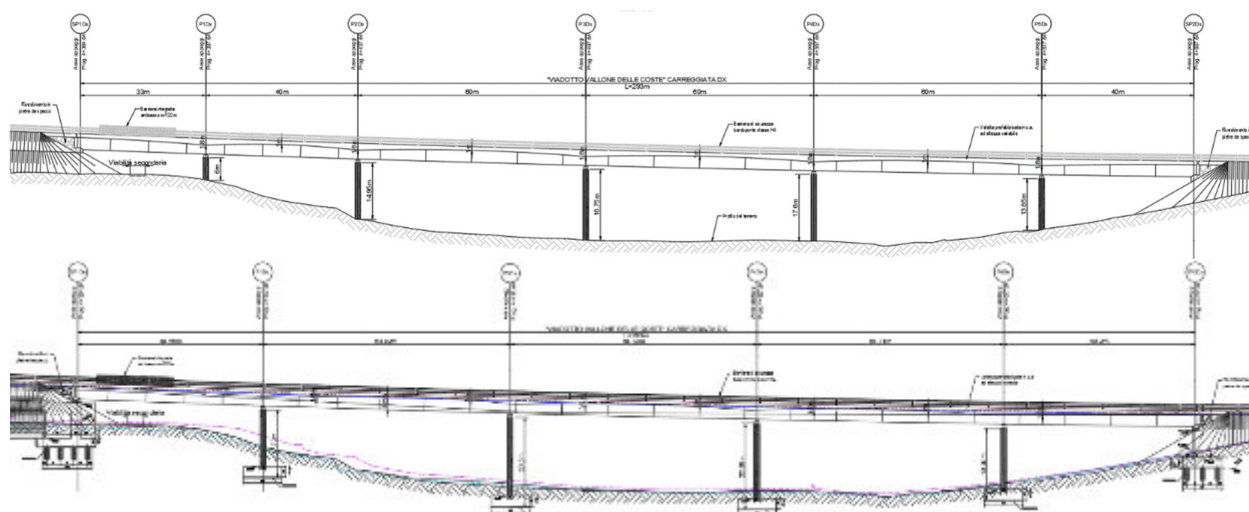
Di seguito sono illustrate soltanto alcune delle 117 prescrizioni al progetto definitivo, ovvero tutte quelle che necessitano di immagini che ne facilitino la comprensione, oltre alla descrizione riportata nel quadro sinottico.

4.1.1 Prescrizione n.45 CIPE n. 1/2020

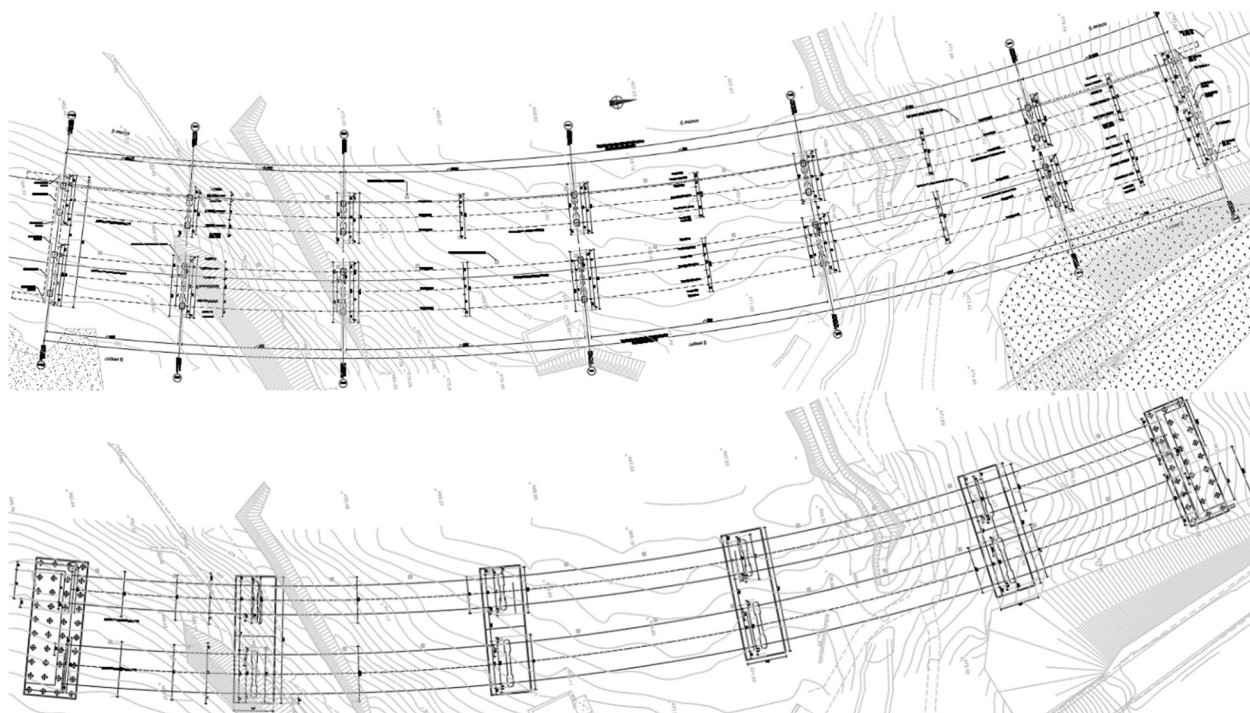
Prescr. 45) Il viadotto denominato "vallone delle coste" (lotto 1) dovrà essere realizzato con quattro piloni, l'intero versante prospiciente l'area del viadotto interessato dai lavori dovrà essere rinaturalizzato utilizzando interventi di ingegneria naturalistica.

Il viadotto "Vallone delle coste" ricade nel Lotto 1. Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione di un viadotto con impalcato a sezione mista acciaio calcestruzzo su 6 campate con luce 33+40+60+60+60+40m, per una lunghezza complessiva di 293m (impalcato esterno curva).

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato riducendo il numero delle campate da sei a cinque (quindi si avranno quattro pile) con la seguente scansione delle luci: 48.5+64.8+64.8+64.8+50.1m.



Viadotto "Vallone delle coste" – Prospetto: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo



Viadotto "Vallone delle coste" – Planimetria: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo

La variazione del numero delle campate non implica alcuna significativa modifica al sistema strutturale dell'impalcato che rimarrà sostanzialmente identico a quanto previsto nel PD; anche l'altezza delle travi principali dell'impalcato non subirà alcuna variazione in quanto già il PD prevedeva luci fino a 60m e quindi poco inferiore ai 65m previsti dalla soluzione proposta. Lo stesso tipo di ragionamento può applicarsi in generale alle sottostrutture che, quindi, non subiranno modifiche rilevanti.

La riduzione del numero di pile consente di ridurre l'impatto dell'opera sul paesaggio circostante, limitando nello specifico l'"effetto muro" sul vallone attraversato.

La nuova scansione delle luci è stata studiata in modo da non interferire con gli ostacoli presenti al di sotto del viadotto che sono costituiti principalmente da una viabilità secondaria (campata SP1-P1) e da un impluvio (campata P3-P4). Anzi, la nuova scansione delle campate, grazie alle luci più ampie, fa sì che le pile siano più distanti dagli ostacoli presenti.

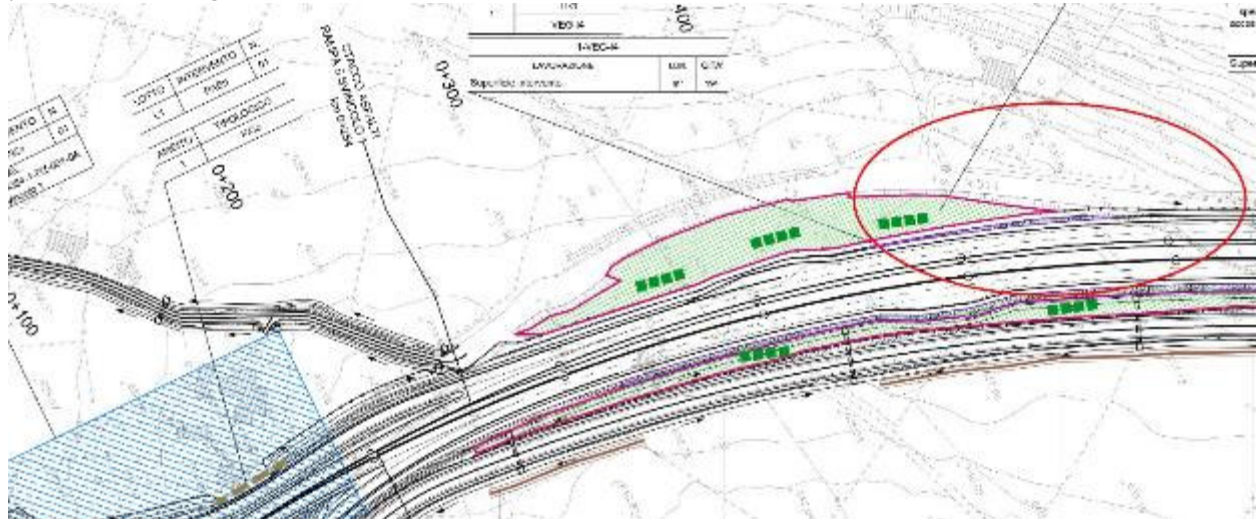
Gli interventi di mitigazione sono stati adeguati alla nuova conformazione del Viadotto, trasponendo le strategie e gli interventi previsti dal progetto definitivo nella versione dell'esecutivo.

Le attività di sistemazione a verde delle aree al di sotto dei viadotti (tipologico VI1 proposto nell'elaborato T01IA05AMBST04), consistono nella messa a dimora di specie arbustive ed arboree nonché nell'inerbimento con apposite miscele di sementi. In prossimità delle 4 coppie di pile si prevede la disposizione di massi naturali provenienti da cave o reperiti in loco. In alcuni casi, in corrispondenza principalmente delle spalle, è previsto l'inserimento nel contesto anche di "dispositivi per la fauna selvatica", laddove non siano riscontrabili eventuali criticità idrogeologiche e idrauliche. La sistemazione del Viadotto Vallone delle Coste (alle pk 4+375 – 4+675) è altresì illustrata in dettaglio nell'elaborato T01IA05AMBPL32 - Planimetria aree complesse - Viadotto Vallone delle Coste.

4.1.2 Prescrizione n.46 CIPE n. 1/2020

Prescr. 46) Non dovrà essere abbandonato ma dovrà essere rinaturalizzato seguendo la morfologia naturale del versante, il vecchio tratto stradale del Lotto 1 sino al km 0+700, ove il tracciato si sviluppa in area non direttamente sottoposta a vincolo, con un nuovo percorso rispetto alla Strada Statale esistente, ai sensi dell'art. 152 del Codice dei Beni Culturali D. Lgs 42/04.

Il progetto definitivo non precedeva la rinaturalizzazione del tratto in oggetto come indicato nello stralcio planimetrico allegato.



Progetto Definitivo – Vecchio tratto stradale del Lotto 1 sino al km 0+700 non naturalizzato

Il progetto Esecutivo, come indicato dalla prescrizione in oggetto, prevede la rinaturalizzazione del tratto che va dal Km 0+485 al km 0+650 circa, seguendo la morfologia naturale del terreno, attraverso l'intervento **NAan** "Interventi di naturalizzazione delle aree in dismissione della viabilità primaria e Secondaria" in ambiente agricolo e naturale.

L'intervento, conseguentemente a quanto richiesto nella prescrizione, contempla dunque:

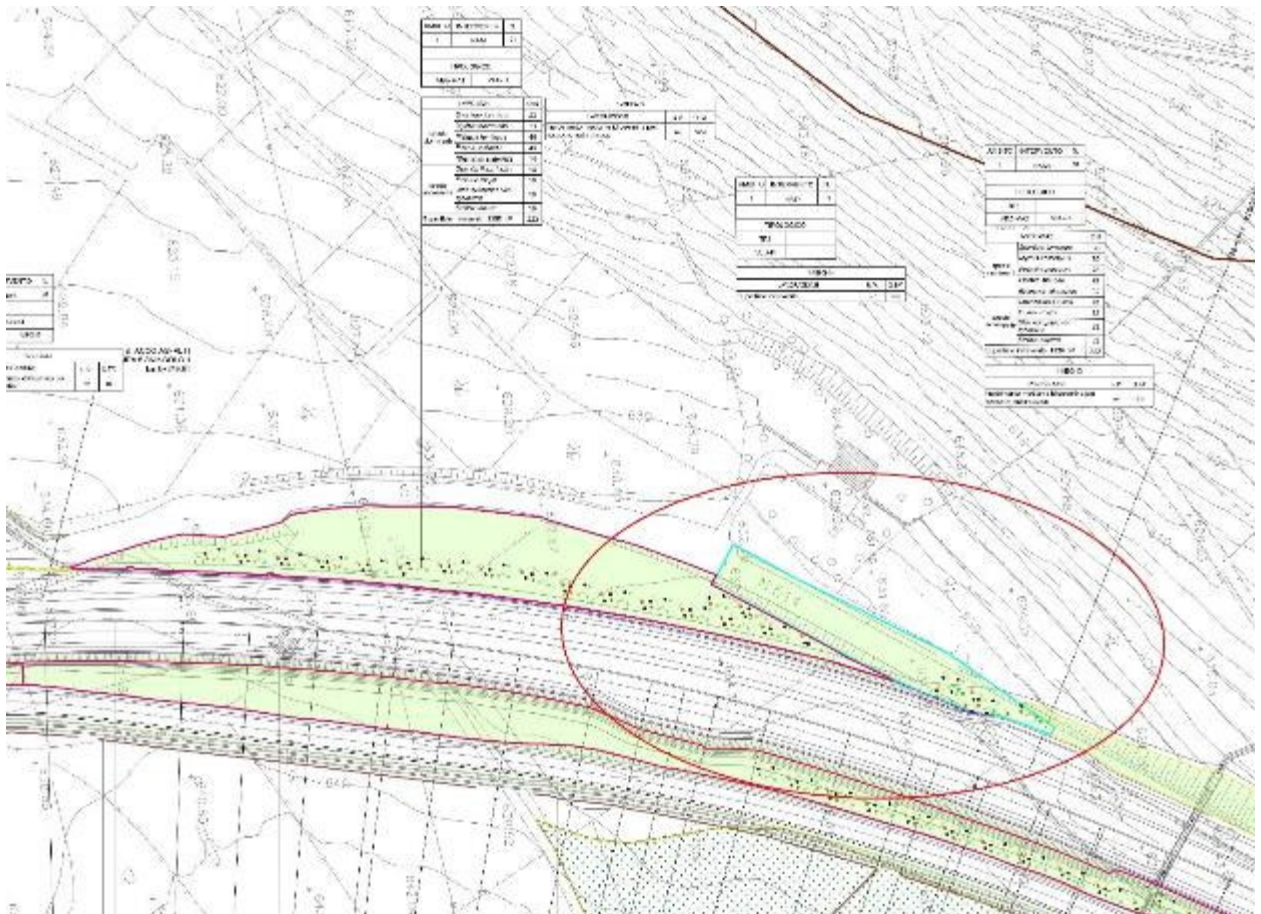
- il mantenimento in un primo tratto della carreggiata esistente per garantire l'accesso ad alcuni fondi privati
- la rinaturalizzazione, codificata tipologicamente come ST1, del vecchio tracciato nel tratto interessato, operazione peraltro generalizzata ad altri tratti consimili e non mantenuti, in tutto o in parte, in esercizio.

Nello specifico l'intervento tipologico previsto riguarda **ST1 "Naturalizzazione"** attraverso inerbimento mediante idrosemina per recupero naturalistico e nella parte terminale è previsto anche una porzione d'are ripristinata con intervento **VEG-MA2 caratterizzato da un impianto di vegetazione arboreo-arbustiva**.

L'intervento è riportato negli elaborati planimetrici:

- T01A05AMBPL01 e T01A05AMBPL07

Il dettaglio dell'intervento come tipologico ST1 appare inoltre nell'elaborato di dettaglio T01A05AMBST02.

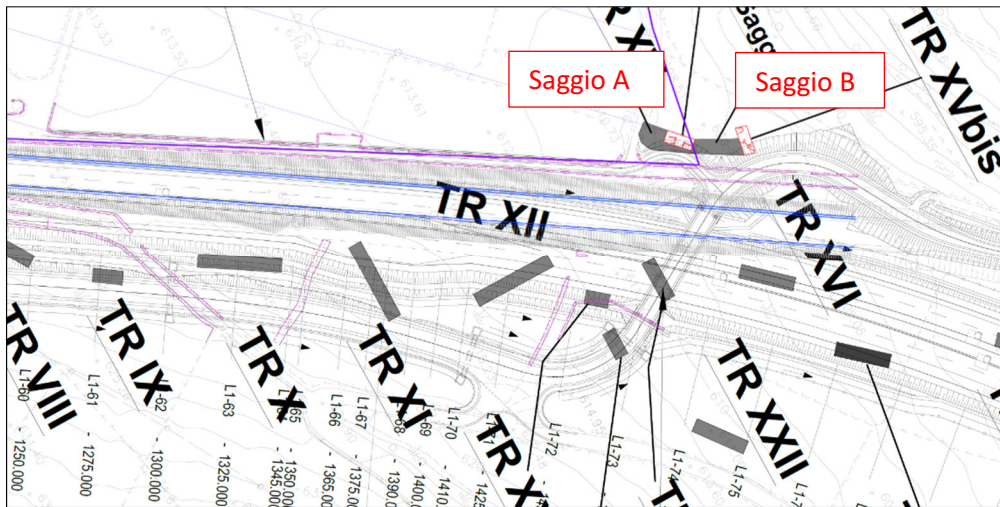


Progetto Esecutivo - Rinaturalizzazione del tratto stradale che va dal km 0+485 al km 0+650 –
Planimetria Intervento NAan

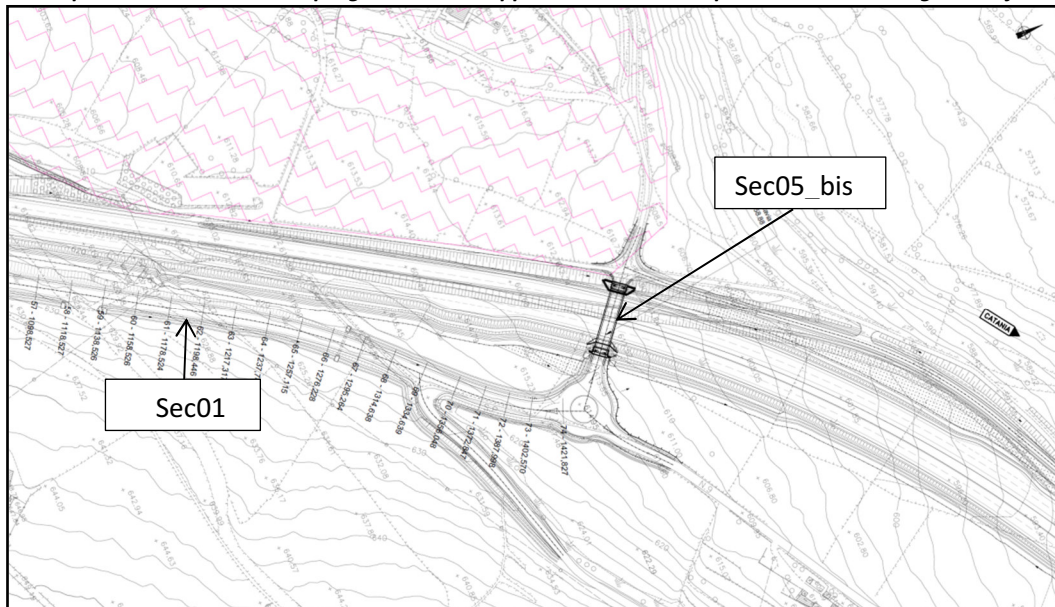
4.1.3 Prescrizione n.51 CIPE n. 1/2020

Prescr. 51) In esito alle indagini preventive svolte in Contrada Castiglione il Cavalcavia alla progr. 1+483, originariamente previsto in assetto obliquo rispetto alla Strada Statale esistente dovrà essere previsto alla progr. 1+459 in assetto perpendicolare alla Statale esistente al fine di non interferire con i reperti rinvenuti in fase di indagine preventiva.

In esito alle indagini preventive svolte in Contrada Castiglione il Cavalcavia alla progr. 1+483, previsto in fase di progettazione definitiva in assetto obliquo rispetto alla Strada Statale esistente, è stato avanzato alla progr. 1+459 in assetto perpendicolare all'asse principale di progetto al fine di non interferire con i reperti rinvenuti in fase di indagine preventiva.



Stralcio planimetrico cavalcavia prog. 1+483 con rappresentazione dei reperti rinvenuti. - Progetto Definitivo



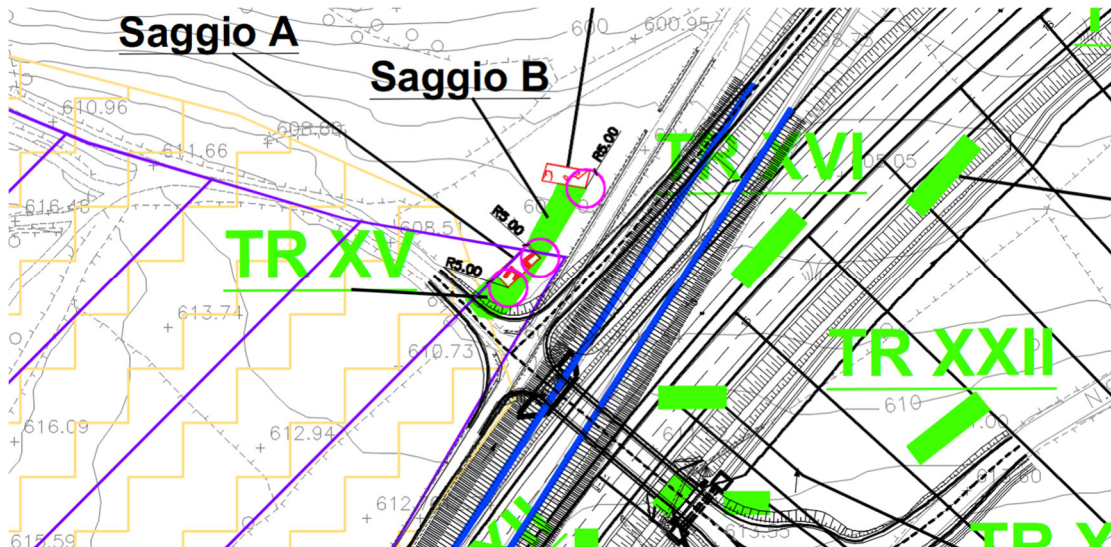
Stralcio planimetrico sec.01 presso località Castiglione - Progetto Esecutivo

4.1.4 Prescrizione nr.52 CIPE n. 1/2020

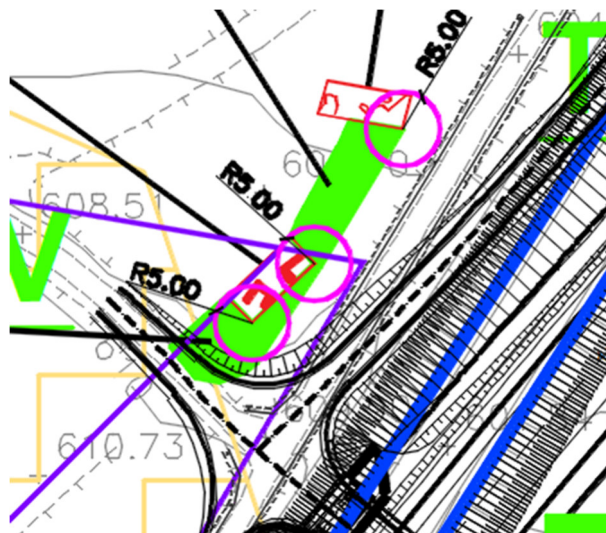
Prescr. 52) In contrada Castiglione i manufatti in progetto, nonché le aree di cantiere dovranno distaccarsi almeno m. 5 dalle emergenze archeologiche.

La prescrizione si ricollega anche a quella precedente (nr. 51). Le richieste riguardano la distanza minima di 5 m da tenere, con le opere e con i lavori, dalle emergenze archeologiche in Contrada Castiglione. Nell'ambito del Progetto Esecutivo sono stati apportati accorgimenti tecnici e modifiche di tracciato delle viabilità secondarie in corrispondenza di questa zona che garantiscono il rispetto della distanza minima richiesta. L'effetto combinato della rettifica del cavalcavia alla progressiva 1+ 459 (cfr. paragrafo sulla Prescr. 51) e la riprogettazione planimetrica delle viabilità secondarie sec.05 e sec. 05 bis rispettivamente garantisce, come si vede dalle immagini seguenti, il rispetto delle distanze minime.

In verde sono rappresentate le trincee esplorative condotte ed in rosso le aree che rappresentano le emergenze archeologiche, si vede che le distanze sono sempre di almeno 5 m sia delle opere in progetto che delle aree adibite alla cantierizzazione.



Vista generale delle aree in questione – Opere di Progetto Esecutivo



Vista di dettaglio – Opere di Progetto Esecutivo

Si nota che le aree necessarie per l'esecuzione dell'opera (azzurro) non eccedono il limite dei 5 m dalle emergenze archeologiche.

In ogni caso saranno eseguiti nella fase 0 del cronoprogramma e a tal proposito è importante precisare che se ne è tenuto conto nella valorizzazione economica delle SaD del QE alla voce "B16 - attività di sorveglianza e indagini archeologiche" del Lotto 1.

La Soprintendenza di Ragusa, con nota prot. n. 8321 del 26/08/2021, nel frattempo si è espressa in merito all'introduzione di una rotatoria non prevista nel PD prescrivendo "esecuzione di ulteriori saggi nell'area della rotatoria e del cavalcavia" e richiede che, tali indagini, siano eseguite inderogabilmente

nella fase 0 del cronoprogramma prima dell'avvio dei lavori in quanto necessarie all'acquisizione di relativo N.O. da parte della Soprintendenza.



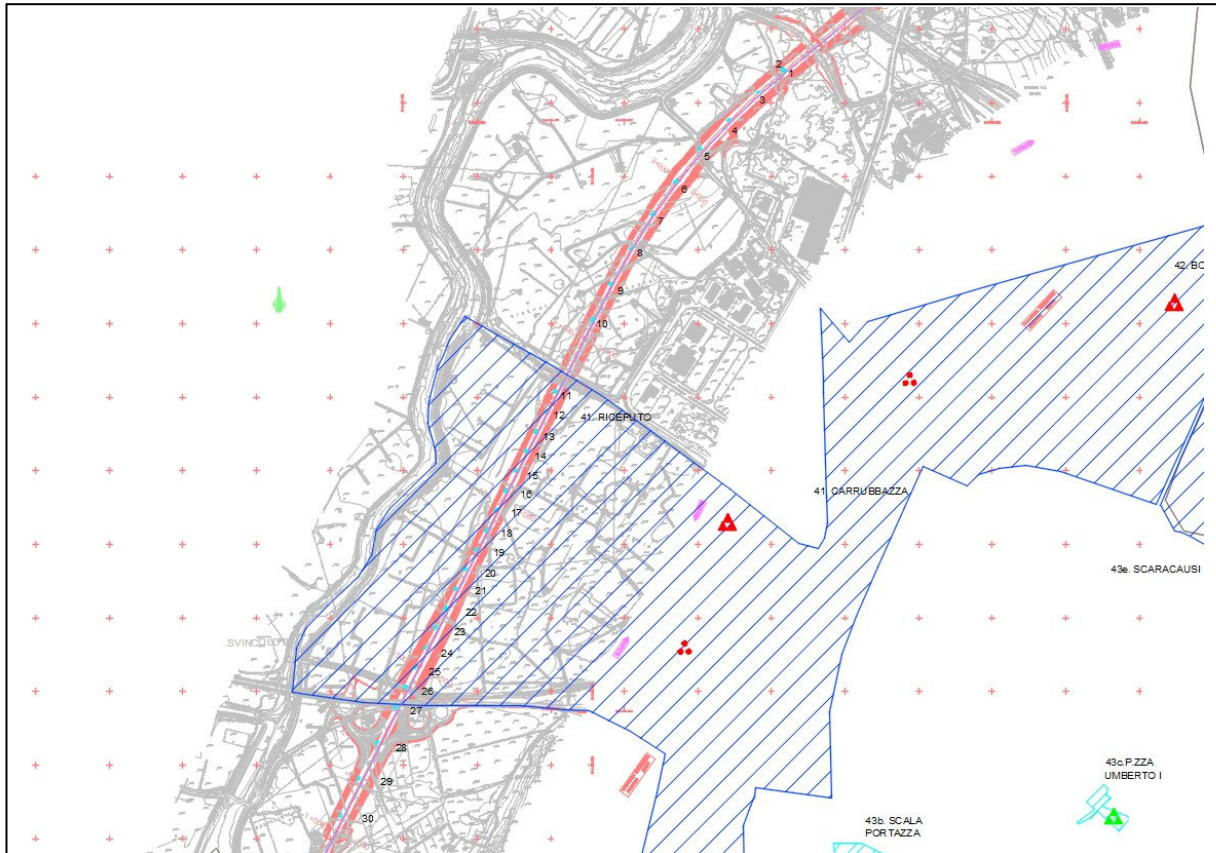
Aree adibite alla cantierizzazione – Opere di Progetto Esecutivo

4.1.5 Prescrizione n. 57 CIPE n. 1/2020

Prescr. 57) Prima dell'inizio dei lavori di realizzazione delle opere in progetto, si prescrive l'effettuazione di ulteriori saggi archeologici preventivi, nel numero e nella consistenza che sarà valutata Soprintendenza di Siracusa nelle aree del Comune di Lentini: Carfallotto; Casa del Giudice; Seggio/Burrione; Riceputo/Burrione; Riceputo/Ponterotto; Bottigliere.

Nell'ambito del Progetto Esecutivo si è predisposto il seguente piano operativo in ottemperanza alle prescrizioni che, per quanto attiene il territorio ricadente nella Provincia di Siracusa, richiedono prima dell'inizio dei lavori di realizzazione delle opere in progetto, l'effettuazione di ulteriori saggi archeologici preventivi. Il piano prevede il posizionamento di **30 trincee** di dimensioni **10x4 m** lungo il tracciato, all'incirca tra il km 61+500e il km 64+000 con una scansione di **50 m all'interno della zona di interesse archeologico** (art. 142, lett. m, D. Lgs. 42/2004) di C.da Carrubazza-Bottigliere-Riceputo e di **100 m al di fuori di questa**. Le trincee 1 e 2 sono state posizionate in continuità con i lati lunghi della Trincea X delle indagini 2017.

- **Saggi 1-10 ogni 100 m:** al di fuori della zona di interesse archeologico
- **Saggi 11-26 ogni 50 m:** all'interno della zona di interesse archeologico
- **Saggi 27-30 ogni 100 m:** al di fuori della zona di interesse archeologico



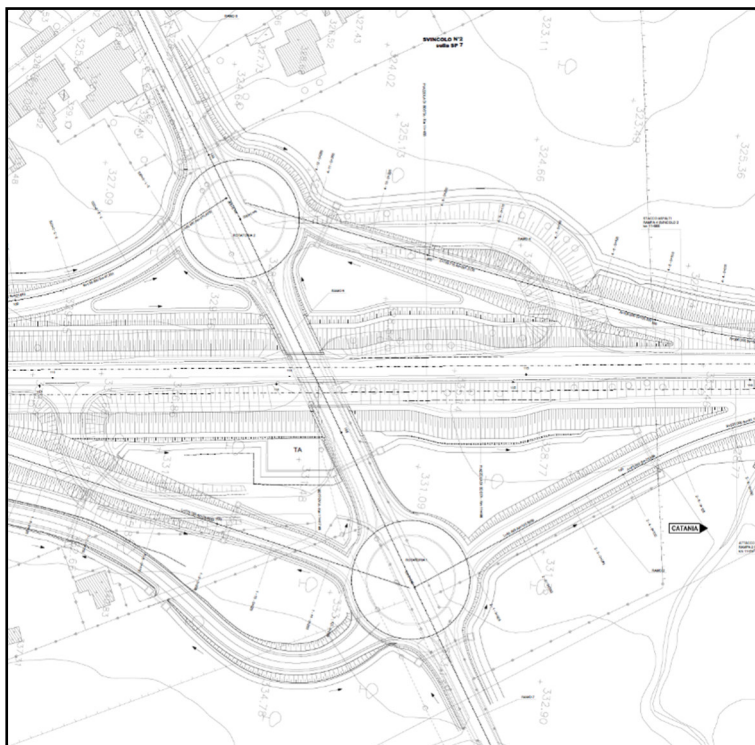
Lotto 4. Comune di Lentini. inquadramento piano indagini

Il Piano delle Indagini Archeologiche è stato trasmesso da ANAS con nota CDG-U 092941 del 16/02/2021 e approvato dalla Soprintendenza di Siracusa con nota 2300 del 12/03/2021. Le indagini, così come comunicato con nota CDG -U- 0590424 del 22.09.2021 sono state avviate in data 11/10/2021 da Ditta qualificata OS25 e sono ancora in corso, sotto la Direzione Scientifica della competente Soprintendenza. Come da prassi, eventuali varianti progettuali saranno da prendersi in considerazione solo a valle di un esito positivo delle indagini e su indicazioni specifiche della Soprintendenza competente

4.1.6 Prescrizione n.74 CIPE n. 1/2020

Prescr. 74) Le rampe n. 5, n. 6 ed il sottovia alla Pk 0+056 dello Svincolo n. 2 S.P. n. 7 "Comiso – Chiamamonte", ricadente nell'ambito del territorio del Libero Consorzio Comunale di Ragusa, dovranno essere realizzate con una piattaforma stradale larga ml 10,50 (tipologia C1 del D.M. 05/11/2001) per evitare differenze di larghezza con piattaforma stradale della bretella di collegamento all'aeroporto di Comiso, richiamata nella prescrizione n. 32 della Delibera CIPE 03/2010.

Per il ramo 5, il ramo 6 ed il sottovia alla pk 11+417.69 dello svincolo di "Comiso - Chiamamonte" è stata prevista una sezione tipo C1 - D.M. 05/11/2001 conforme a quella della bretella di collegamento all'aeroporto di Comiso.



Stralcio planimetrico sottovia al km 11+417 presso lo svincolo di "Comiso - Chiaromonte"

4.1.7 Prescrizione n. 88 CIPE n. 1/2020

Prescr. 88) Approfondire la presenza del campeggio nel Lotto 1 al km 10.950 in destra al tracciato.

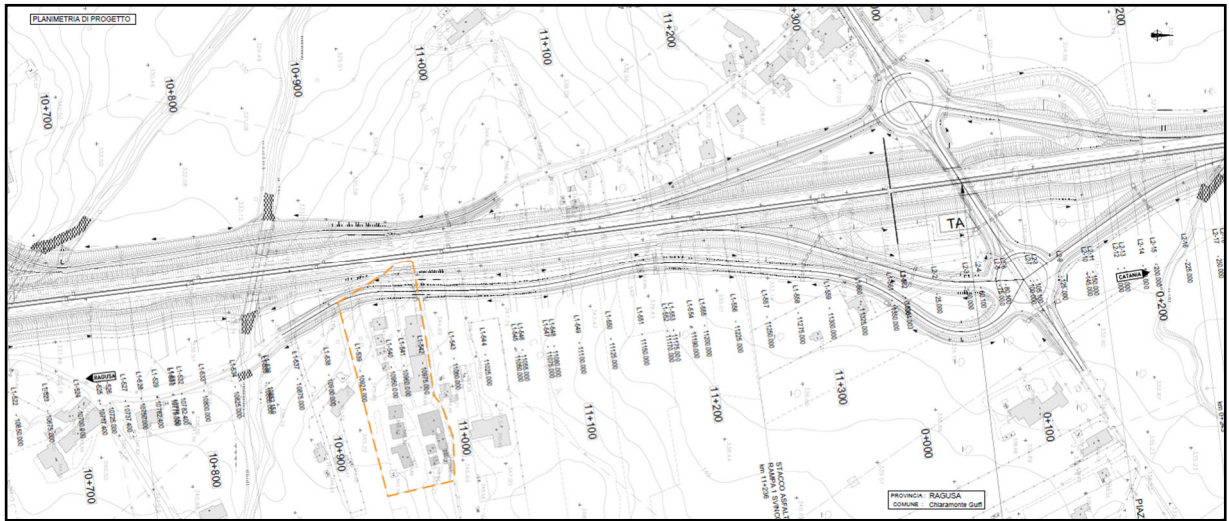
In fase di progettazione esecutiva è stata approfondita con maggior dettaglio l'interferenza del tracciato di progetto con l'area turistica esistente (Campeggio lotto 1 prog. 10+950).



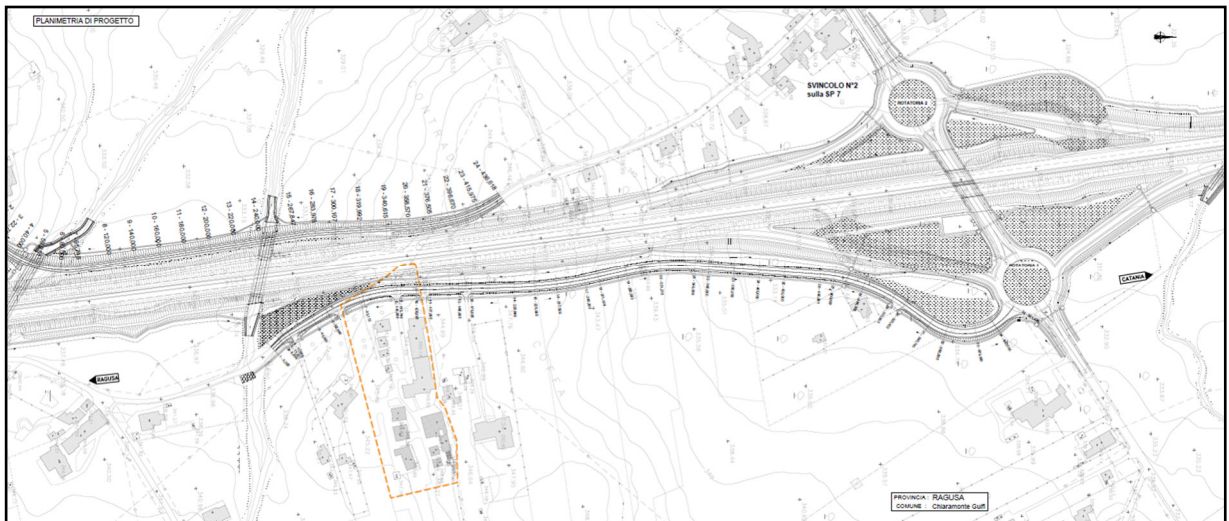
Vista dall'alto del Centro turistico e foto dell'ingresso.

Nello specifico è stata ridotta la dimensione della piattaforma stradale della nuova viabilità a servizio dell'area in esame (sec.19) passando da una larghezza pari a 7 m prevista dal PD ad una di 6 m. Inoltre, sempre ai fini di limitare l'entità degli espropri ai danni dell'area di campeggio/centro comunitario evangelico, è stato traslato l'asse di tracciamento della sec.19 in modo da renderlo quanto più aderente possibile all'asse principale della statale oggetto di potenziamento.

La soluzione prevista in fase di PE prevede inoltre il ripristino di numerosi accessi privati che nella precedente fase progettuale non erano stati considerati.



Stralcio planimetrico sec.19 - Progetto Definitivo



Stralcio planimetrico sec.19 - Progetto Esecutivo

Si rimanda a tale elaborato per qualsiasi ulteriori approfondimento in merito.

4.1.8 Prescrizione n.89, 90 e 91 CIPE n. 1/2020

Prescr. 89) Nell'ambito del territorio di competenza del Comune di Vizzini integrare la viabilità secondaria prevedendo il nuovo tratto di viabilità bitumata di larghezza 4 m e sviluppo 3 km c.ca (Vedi elaborato D00-T100-GE000-1-C4-001-0A emesso nella fase endo procedimentale) ubicato a NORD dell'infrastruttura dal km 3+000 al km 5+550 c.ca del LOTTO 6. Tale tratto dovrà collegare i sottovia già previsti in progetto rispettivamente al km 3+226 e al km 5+548, che garantiscono il collegamento delle zone a NORD e a SUD dell'infrastruttura.

Prescr. 90) Recepire nell'ambito del progetto esecutivo le viabilità secondarie descritte negli elaborati D00-T100-GE000-1-C4-001-0A e D00-T100-GE000-1-C4-002-0B emessi nella fase endo-procedimentale

RELAZIONE DI COERENZA TRA PD E PE E DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA DELIBERA CIPE n.1/2020

che individuano le modifiche alla viabilità secondaria richieste dal Comune di Francofonte, garantendo che tali viabilità siano rese funzionali ed adeguate, per dimensioni della carreggiata, qualità del manto stradale e segnaletica verticale ed orizzontale, tanto da garantirne la percorribilità in totale sicurezza.

Prescr. 91) Recepire nell'ambito del progetto esecutivo le viabilità secondarie richieste dal Comune di Lentini al fine di garantirne il ripristino della circonvallazione interna, con la conseguente modifica dello svincolo n.10 la cui denominazione dovrà essere modificata da Lentini Zona Industriale a Lentini Centro, oltre ad una nuova viabilità ad est dell'attuale via Etna al piede della SS 194 in destra in direzione CT, come rappresentati negli elaborati grafici predisposti nella fase endo-procedimentale D00-T100-GE0001-C4-002-0B/003-0C (scala 1:10.000), D01-T1L8-CS010-1-P5-002-0C/003-0C (scala 1:5000) e D01-T1L8-CS011-1-P6-004-0C/005-0C (scala 1:2000).

Per rispondere a quanto richiesto nelle prescrizioni della delibera CIPE, lo Svincolo 10 è stato modificato dal punto di vista planimetrico, i raggi di curvatura sono stati modificati nel rispetto del D.M. 2006. Per quanto riguarda la rotatoria sono stati modificati posizione e raggio, infine, è stato migliorato l'innesto della rampa 3 in direzione Catania.

Di seguito si riporta uno stralcio dello Svincolo 10 del progetto esecutivo ed un confronto PD/PE dello stesso svincolo.



Figura 4 – Svincolo 10 Progetto Esecutivo

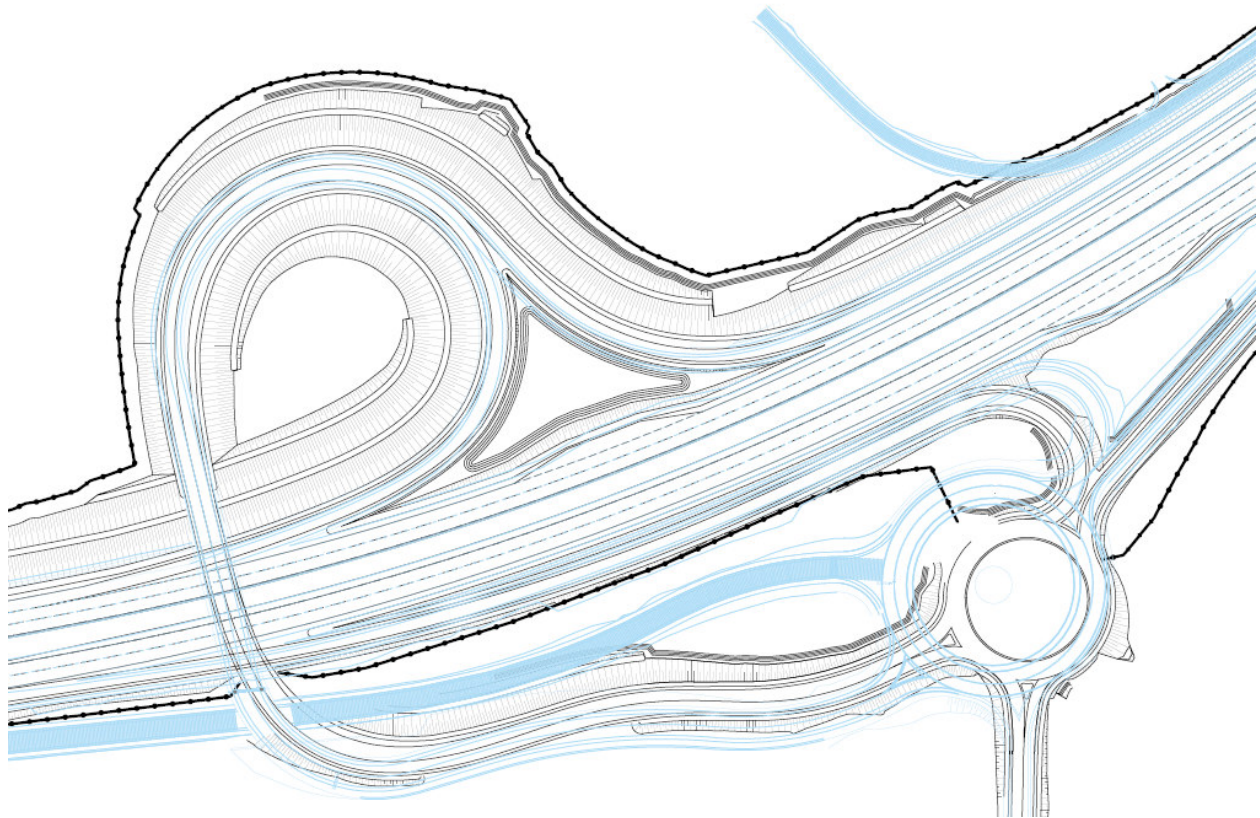


Figura 5- Planimetria svincolo 10 – Confronto PD (in celeste) PE (in nero)

4.1.9 Prescrizione n.105 CIPE n. 1/2020

Prescr. 105) La progettazione del sottovia in corrispondenza dell'interferenza con la linea ferroviaria Siracusa-Catania nel lotto 8, dovrà essere effettuata tenendo conto del Manuale di progettazione delle opere civili di RFI, in particolare la Parte 2, Sezione II (RFI DTC SI MA IFS 001 A) e del Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili (RFI DTC SI SP IFS 001 A).

La prescrizione è stata ottemperata, nell'ambito della progettazione strutturale tenendo conto del manuale di progettazione di RFI. Il manufatto di attraversamento ferroviario non ha subito alcuna modifica rispetto al progetto definitivo a livello di carpenterie ed armature. L'ottemperanza a tale prescrizione ha consistito essenzialmente in un approfondimento della metodologia di calcolo. Durante la fase di progettazione è stato possibile confrontarsi con RFI, che ha richiesto di esplicitare vari calcoli e di approfondire le fasi esecutive dell'opera stessa.

Di seguito si riporta uno stralcio 3D della modellazione eseguita.

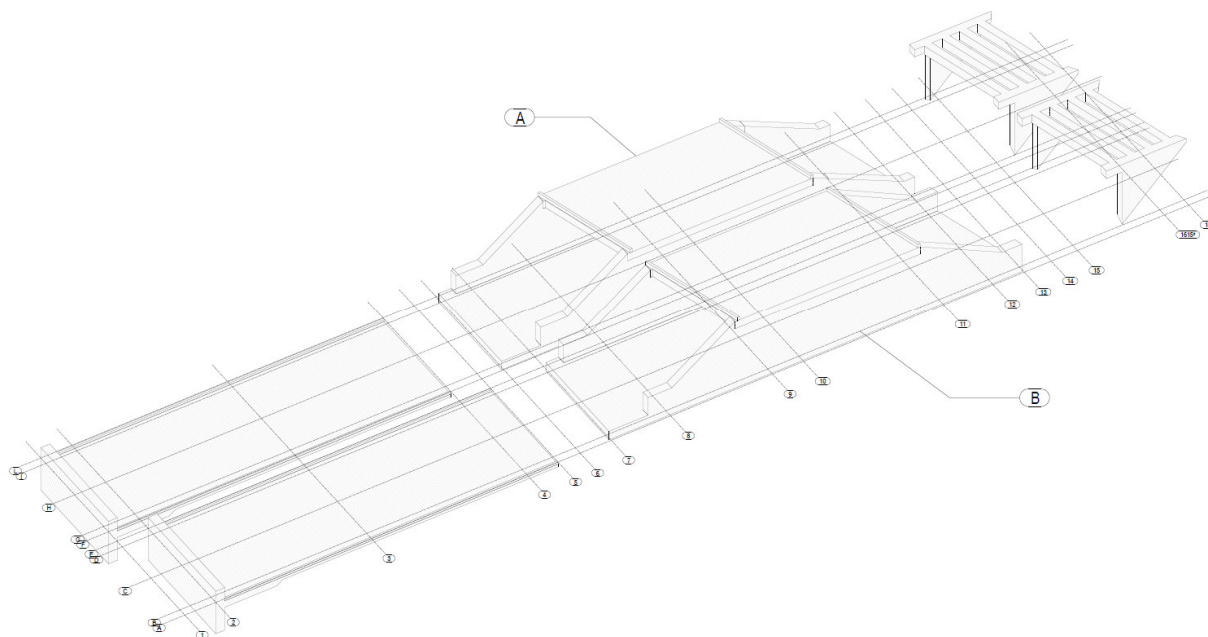


Figura 6 – Modellazione 3D del sottopasso ferroviario

4.1.10 Prescrizione n.108 CIPE n. 1/2020

Prescr. 108) Verificare la funzionalità degli svincoli ed il dimensionamento delle pavimentazioni in una specifica relazione del Progetto Esecutivo utilizzando il flusso dell'orario di punta e nello scenario di evoluzione della domanda di trasporto per la vita utile dell'infrastruttura. In particolare, per alcune soluzioni a rotatoria si dovrà procedere attraverso processi di micro simulazione del deflusso veicolare.

Così come espressamente richiesto con la prescrizione n. 108 della delibera CIPE 1/2020 è stata svolta una verifica della pavimentazione stradale proposta in sede di progetto definitivo per una strada extraurbana di tipo B.

Dalla verifica suddetta, è scaturita la necessità di aumentare il pacchetto stradale presentato in PD, adottando per la sovrastruttura della viabilità di progetto una pavimentazione costituita dai seguenti strati:

- Fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale – 20 cm.
- Sottobase in misto cementato – 18cm
- Strato di base in conglomerato bituminoso – 10 cm.
- Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso – 6 cm.
- Strato di usura in conglomerato bituminoso fonoassorbente – 4 cm.

Per risultati di dettaglio inerenti la verifica con metodo razionale del pacchetto stradale si rimanda all'elaborato specifico: *Relazione di dimensionamento della pavimentazione stradale.*

Di seguito si riporta il confronto tra la pavimentazione adottata nel PD e quella del PE:

RELAZIONE DI COERENZA TRA PD E PE E DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA DELIBERA CIPE n.1/2020



Figura 7 – Pacchetto di pavimentazione stradale assunto nel progetto definitivo

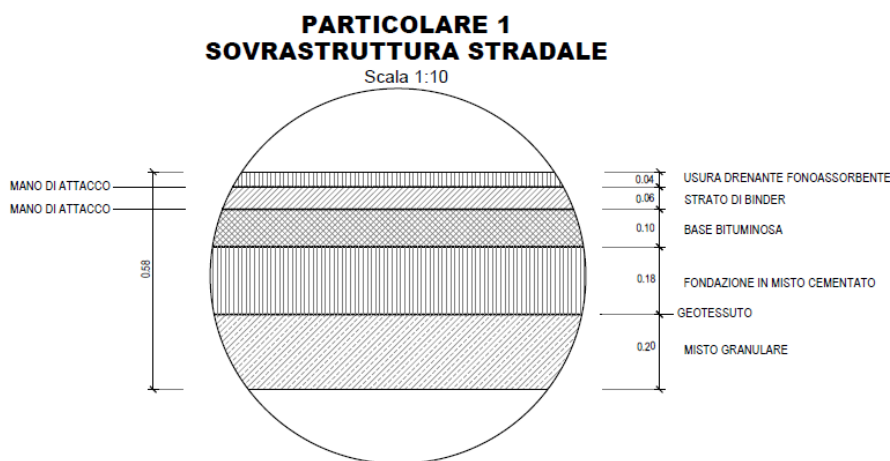


Figura 8 – Pacchetto di pavimentazione stradale assunto nel progetto esecutivo

4.1.11 Prescrizione n.114 CIPE n. 1/2020

Prescr. 114) In fase di progetto esecutivo dovranno essere condivise con la Soprintendenza di Siracusa alternative sulle possibili colorazioni delle superfici dei piloni dei viadotti dei cavalcavia.

Come espressamente richiesto dalla prescrizione le alternative sulle possibili colorazioni delle superfici dei piloni dei piloni di viadotti e di cavalcavia sono state condivise con la Soprintendenza di Siracusa. Allo scopo è stato redatto un apposito book cui si rimanda per maggiori approfondimenti (*elab. T04IA05AMBRE07 - Possibili colorazioni delle superfici dei piloni dei viadotti dei cavalcavia - Provincia di Siracusa*).

Le opere ricadenti nella provincia di Siracusa che sono state condivise con la Soprintendenza sono le seguenti:

- Viadotto Barbaianni – Lotto 4
- Viadotto Margi – Lotto 4
- Viadotto San Leonardo – Lotto 4
- Cavalcavia 01 – Lotto 4
- Cavalcavia 06 – Lotto 4

Di seguito si riportano degli stralci di tali opere con la scelta delle colorazioni dei piloni fatta dal progettista.

- Viadotto Barbaianni



Figura 9 - Profilo longitudinale del Viadotto Barbaianni – Lotto 4

- Viadotto Margi



Figura 10 - Profilo longitudinale del Viadotto Margi – Lotto 4

- Viadotto San Leonardo



Figura 11 - Profilo longitudinale del Viadotto San Leonardo – Lotto 4

- Cavalcavia 01



Figura 12 - Profilo longitudinale del Cavalcavia 01 – Lotto 4

- Cavalcavia 06

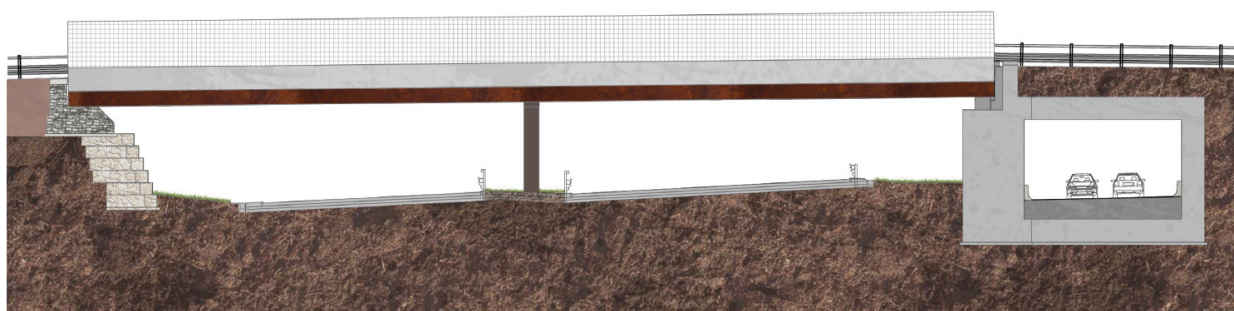


Figura 13 – Profilo longitudinale del Cavalcavia 06 – Lotto 4

4.1.12 Prescrizione n.116 CIPE n. 1/2020

Prescr. 116) Ai fini della tutela paesaggistica, prima della definizione del progetto esecutivo dovranno essere condivise con la Soprintendenza di Catania soluzioni finalizzate a ridurre l'impatto paesaggistico della nuova struttura viaria facendo in modo che "le campate delle pile dei nuovi viadotti e in particolare dei viadotti Dirillo e Piano delle Rose siano il più possibile distanziate tra loro in modo da limitare l'effetto "muro" a seconda della prospettiva di osservazione".

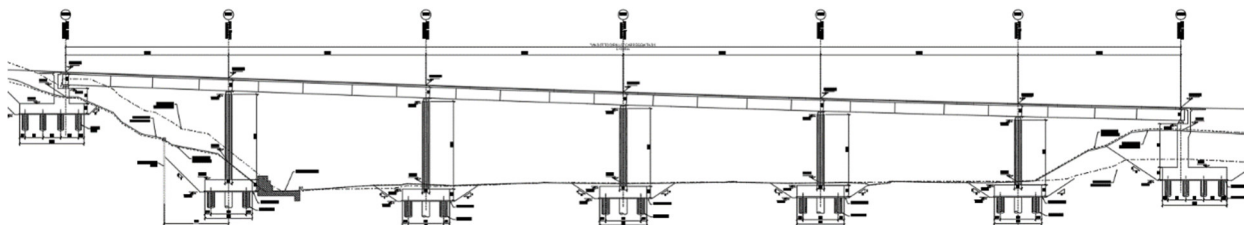
Come espressamente richiesto dalla prescrizione le soluzioni proposte per il Viadotto Dirillo e Piano delle Rose sono state condivise con la Soprintendenza di Catania con nota prot. CDG.CDG DCP.P.REGISTRO UFFICIALE.U.0327230.25-05-2021.

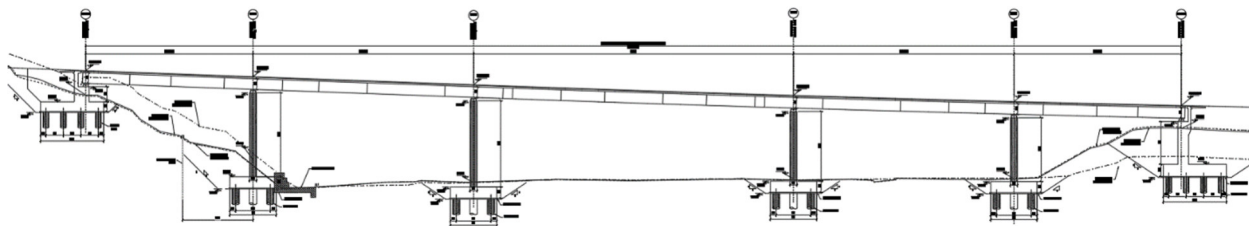
La soprintendenza di Catania con il prot. n. 16384/03 del 03-08-2021 ha espresso parere favorevole.

4.1.12.1 Viadotto Dirillo

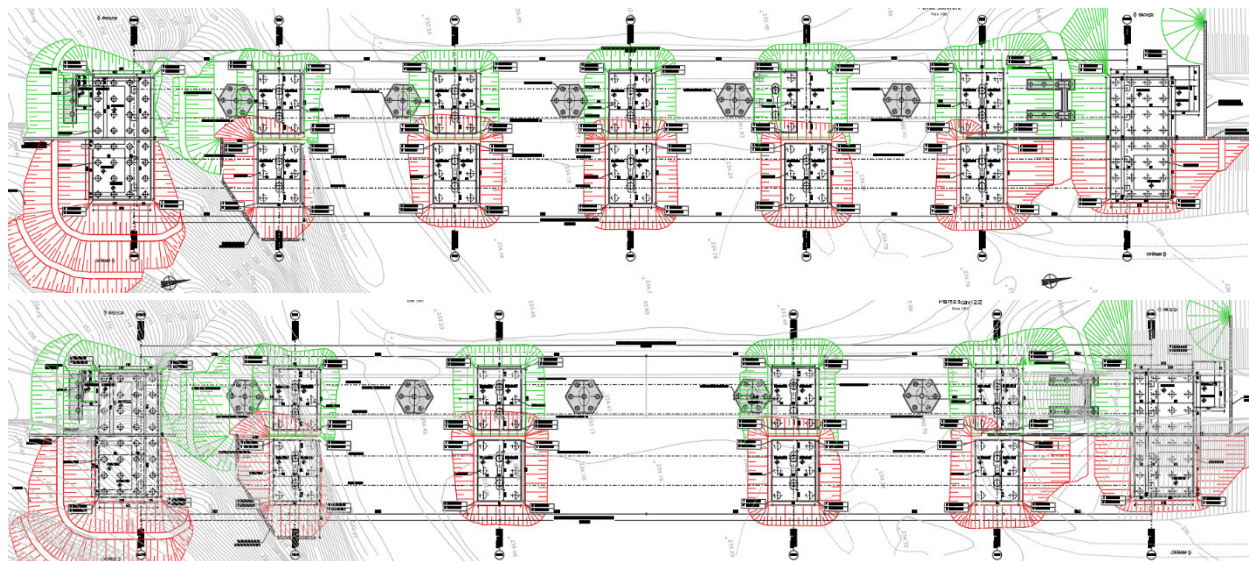
Il viadotto Dirillo ricade nell'ex Lotto 3, ora Lotto 2. Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione di un viadotto con impalcato a sezione mista acciaio calcestruzzo su 6 campate con luce 33+40+40+40+40+33m, per una lunghezza complessiva di 226m.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato riducendo il numero delle campate da sei a cinque con la seguente scansione delle luci: 34.5+45.5+66+45.5+34.5m. La carreggiata direzione Ragusa è sovrapposta al tracciato della strada esistente; la nuova scansione di luci è stata quindi influenzata dalla posizione delle fondazioni del viadotto esistente, che potranno essere solo parzialmente demolite (i pali di fondazione rimarranno in opera).





Viadotto "Dirillo" – Prospetto: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo



Viadotto "Dirillo" – Planimetria: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo

La variazione del numero delle campate non implica significative modifiche al sistema strutturale dell'impalcato che rimarrà sostanzialmente identico a quanto previsto nel PD; al più si ritiene opportuno un lieve incremento (da 2.2 a 2.5m) dell'altezza delle travi principali dell'impalcato al fine di avere una maggiore efficienza strutturale specie della campata da 66m. Le sottostrutture, a meno del riposizionamento, non subiranno modifiche rilevanti.

La riduzione del numero di pile ha permesso la mitigazione dell'"effetto muro" sul vallone attraversato. Sempre dal punto di vista dell'estetica dell'opera scansione delle campate risulta simmetrica e si ha una transizione graduale tra la lunghezza delle campate di riva e la campata centrale.

La minore "invasività" dell'opera sul paesaggio circostante è stata dimostrata mediante foto-inserimenti (vd. Figura).



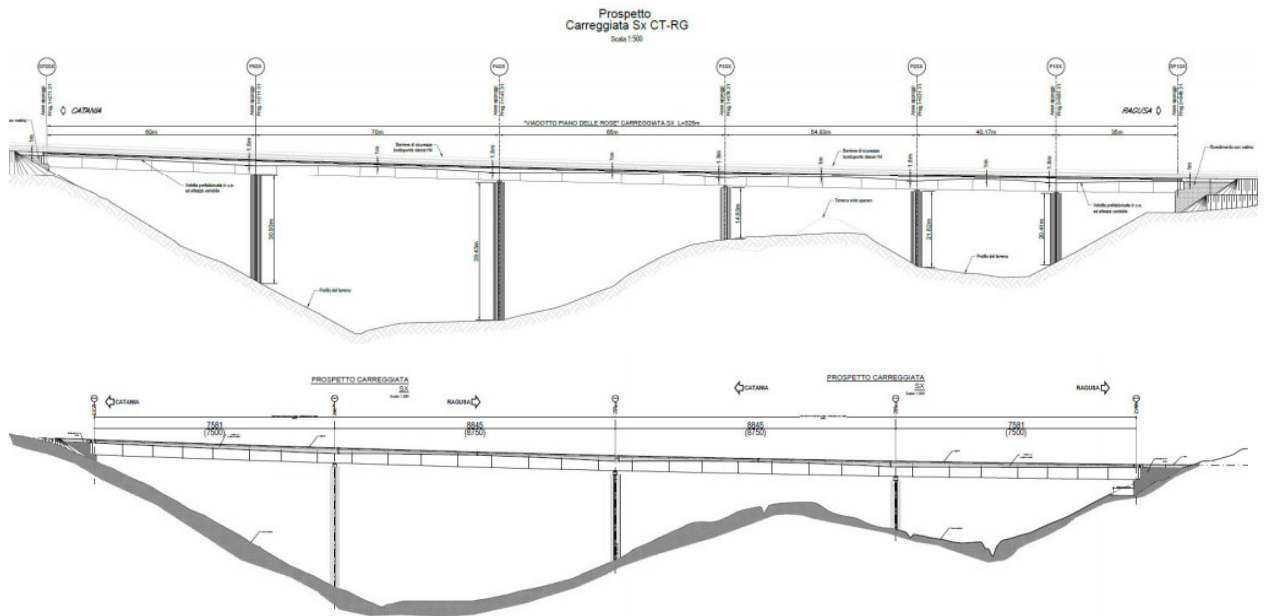
Viadotto "Dirillo" – Foto-inserimento: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo

4.1.12.2 Viadotto Piano delle Rose

Il viadotto Piano delle Rose ricade nell'ex Lotto 5, ora Lotto 3. Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione di un viadotto con impalcato a sezione mista acciaio calcestruzzo su 6 campate con luce 35+40+55+65+70+60m, per una lunghezza complessiva di 325m.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato riducendo il numero delle campate da sei a quattro con la seguente scansione delle luci: 75+87.5+87.5+75m. Il viadotto, così come nel progetto definitivo, non ripercorre la strada esistente ma si sviluppa in completo affiancamento.

**RELAZIONE DI COERENZA TRA PD E PE E DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA
DELIBERA CIPE n.1/2020**



Viadotto "Piano delle Rose" – Prospetto: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo

La variazione del numero delle campate non implica significative modifiche al sistema strutturale dell'impalcato che rimarrà sostanzialmente identico a quanto previsto nel PD. Le sottostrutture, a meno del riposizionamento, non subiranno modifiche rilevanti.

La riduzione del numero di pile ha permesso la mitigazione dell'"effetto muro" sul vallone attraversato. Sempre dal punto di vista dell'estetica dell'opera scansione delle campate risulta simmetrica e si ha una transizione graduale tra la lunghezza delle campate di riva e la campata centrale.

La minore "invasività" dell'opera sul paesaggio circostante è stata dimostrata mediante foto-inserimenti (vd. Figura).



Viadotto "Piano delle Rose" – Foto-inserimento: Confronto Progetto Definitivo (in alto) vs Progetto Esecutivo

4.1.13 Prescrizione n.117 CIPE n. 1/2020

Prescr. 117) Nel tratto di strada da realizzarsi intorno alla progressiva Km 6+300, in sede di progetto esecutivo, dovrà essere ricercata una ottimizzazione del tracciato, seguendo quanto più possibile la viabilità esistente, contenendo gli sbancamenti a monte del tracciato ed i rilevati o le opere di sostegno a valle dello stesso, avendo cura di non compromettere il prospetto vista valle.

Al km 6+300 veniva richiesta una rettifica del tracciato al fine di seguire quanto più possibile la S.S 514 esistente, contenendo gli sbancamenti a monte del tracciato ed i rilevati e le opere di sostegno a valle dello stesso. A tal proposito sono stati condotti degli studi volti a ricercare un'ottimizzazione del tracciato individuato nella precedente fase progettuale i quali hanno messo in evidenza come le due richieste risultano inconciliabili.

La particolare conformazione del corridoio di progetto, infatti, fa sì che a piccole modifiche degli allineamenti è inevitabilmente legato un aumento delle opere di sostegno del rilevato. Inoltre, i margini di miglioramenti sono limitati al minimo in quanto modifiche sostanziali degli allineamenti porterebbero alla realizzazione di un viadotto che, previsto nel progetto preliminare, era stato eliminato in fase di PD in seguito alla prescrizione n.36 della Delibera CIPE n.3/2010 di seguito riportata: "Al km. 7, a parità di

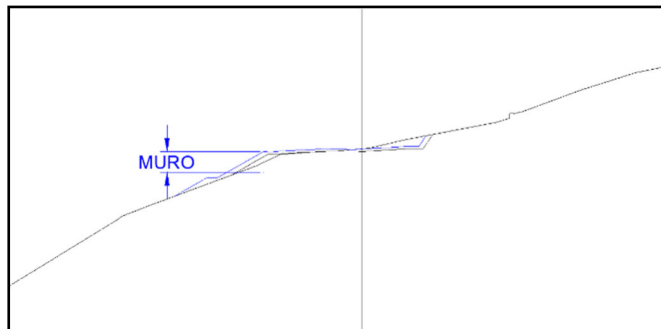
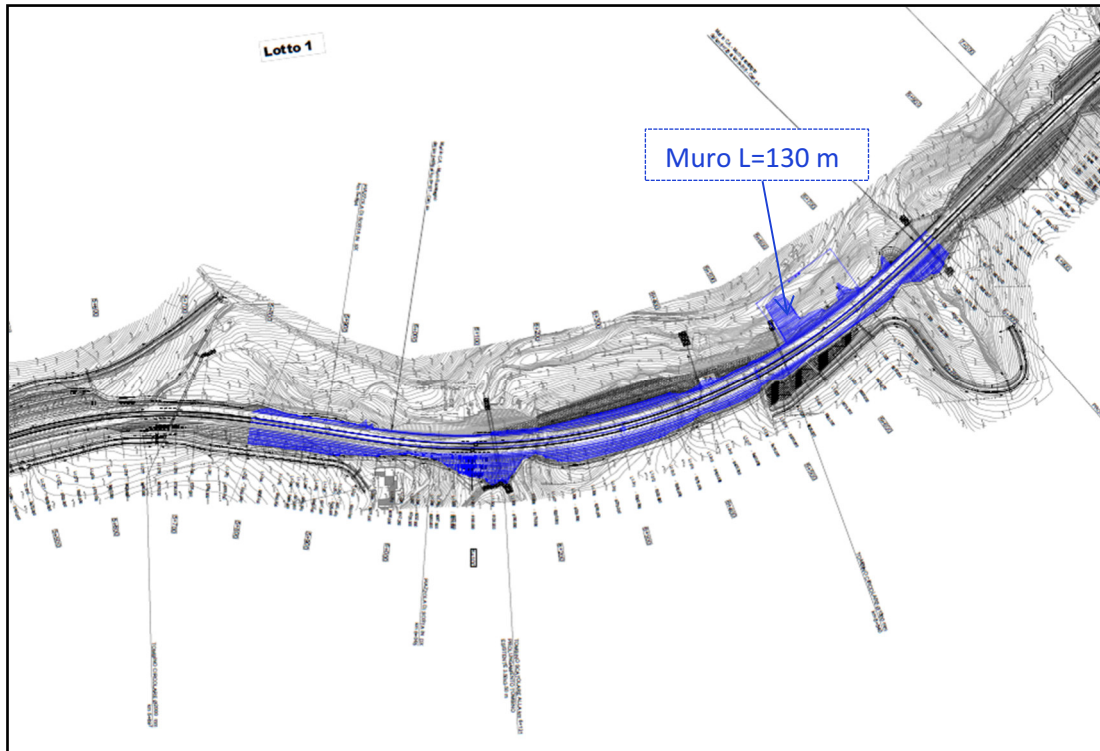
tracciato, studiare una soluzione in rilevato piuttosto che con viadotto (L= 120m, inserito fra le "opere d'arte minori" negli elaborati), per un miglior inserimento paesaggistico".

Nello specifico sono state studiate tre varianti come di seguito riportato:

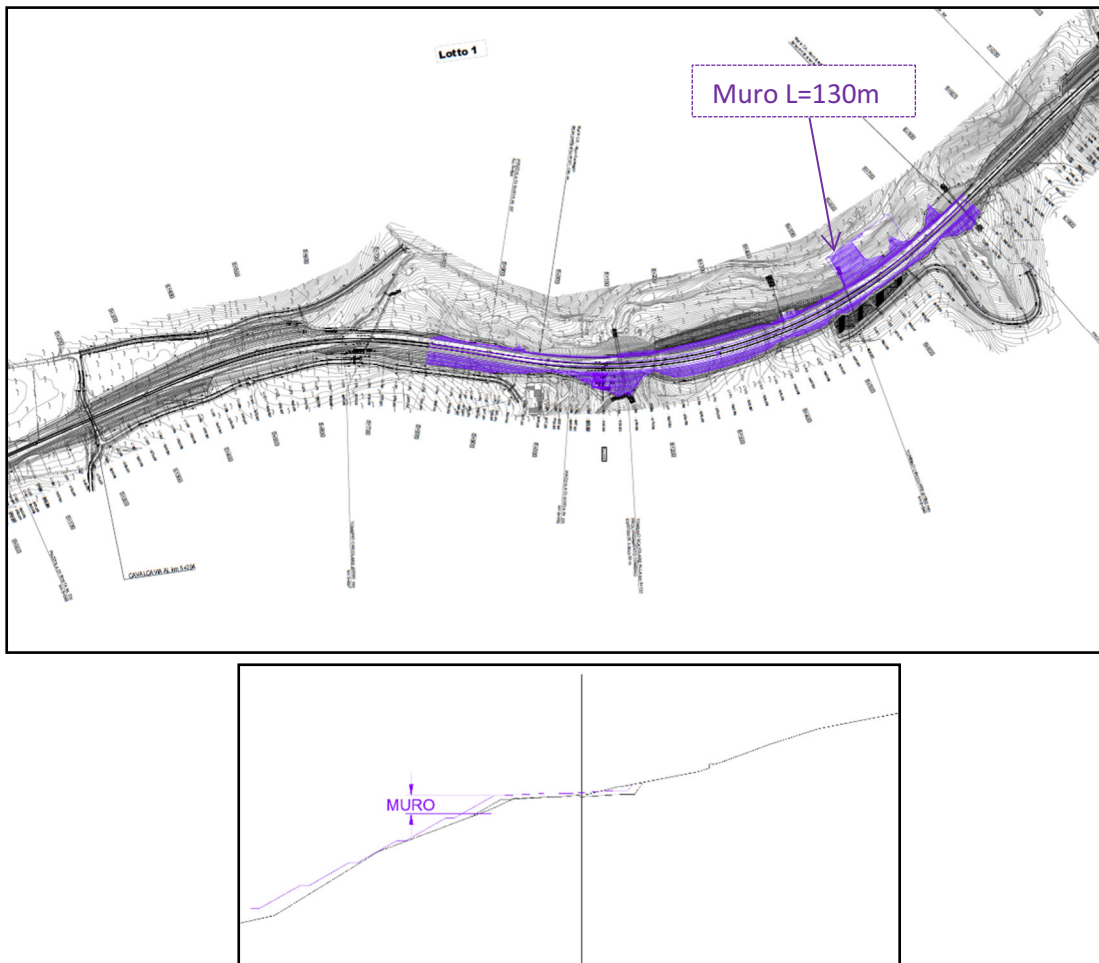
- **Variante 1:** tale soluzione rappresenta la condizione limite dopo la quale, ad ulteriori modifiche degli allineamenti plano-altimetrici, si verrebbe a creare la necessità tecnica di un viadotto. Tale soluzione comporta una riduzione dei volumi di scavo nel tratto oggetto di studio a discapito di un notevole aumento dell'estensione dei muri di sottoscarpa (circa 30 m a valle e circa 160 m a monte del tratto oggetto di prescrizione) e della relativa entità (in alcuni punti si registrano anche altezze di 9 m in luogo dei 4 m previsti nel PD). Quest'ultima condizione risulta in netto contrasto con quanto riportato nella prescrizione in quanto andrebbe ad aggravare le opere di sostegno al piede del rilevato sia in termini di altezza che di estensione.



- **Variante 2:** la variante di studio risulta più conservativa degli assetti plano-altimetrici individuati nella precedente fase progettuale. Tuttavia anche in questo caso il tentativo di ricerca di un allineamento che sia più aderente alla S.S.514 esistente comporta un prolungamento del muro di contenimento del rilevato di circa 130 m.



- **Variante 3:** la soluzione proposta, seppur presenti solo leggere modifiche planimetriche ed altimetriche al tracciato del PD, comporta al pari delle altre alternative di studio un prolungamento del muro di contenimento del rilevato di circa 130 m.



Gli studi condotti hanno quindi evidenziato come a modifiche degli allineamenti planimetrici ed altimetrici corrispondono sostanziali variazioni delle opere di contenimento del rilevato ubicate lungo la carreggiata dir. Ragusa a causa della complessa morfologia del corridoio di progetto.

A valle di quanto sopra esposto, quindi, è stato confermato il tracciato previsto nel PD.

5 ITER PROCEDURALE

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva di tutti i pareri acquisiti sul progetto definitivo:

n. prog.	ENTE PROPONENTE	Protocollo	pag.
1a	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica	Delibera n.79/2006 del 29 marzo 2006	1
1b	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica	Delibera n.51/2007 del 20 luglio 2007	14
1c	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica	Delibera n.3/2010 del 22 gennaio 2010	32
1d	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica	Delibera n.1/2020 del 17 marzo 2020	50
2	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Prot. n. 349 del 20/11/2017 - CTVA n. 2550 del 10/11/2017	75
3	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	Prot. n. 22215 del 31 luglio 2017 (3-08-2017)	145
4	Soprintendenza di Ragusa	Prot. 2142 del 24 luglio 2017	152
5	Assessorato ai beni culturali e dell'identità siciliana di Siracusa	Prot. n. 9067 di 25 luglio 2017	160
6	Soprintendenza di Siracusa	Prot. n. 6428 del 31 maggio 2017	164
7	Soprintendenza di Catania	Prot. n. 0010633 del 5 giugno 2017	171
8	Soprintendenza di Ragusa	Prot. n. 3125 del 15 novembre 2017	174
9	Genio Civile di Ragusa	Parere depositato CdS del 5 giugno 2017	176
10	Genio Civile di Catania	Prot. n. 117624 del 1 giugno 2017	179
11	Genio Civile di Siracusa	Prot. n. 118378 del 05 giugno 2017	181
12	Libero Consorzio Comunale di Ragusa	Prot. n. 18175 del 1 giugno 2017	185
13	Città Metropolitana di Catania	Parere depositato CdS del 5 giugno 2017	189
14	Libero Consorzio Comunale di Siracusa	Verbale CdS del 7 luglio 2017	200
15	Comune di Ragusa - Settore IV	Prot. n. 77442 del 10 giugno 2017	203
16	Comune di Chiaramonte Gulfi	Prot. n. 7838 del 1 giugno 2017	212
17	Comune di Vizzini	Prot. n. 13051/2821 del 7 luglio 2017	215
18	Comune di Francofonte	Delib. N. 133 del 24/07/2017	220
19	Comune di Lentini	Prot. 11443 del 1 giugno 2017	227
20	Comune di Lentini	Parere depositato CdS del 10 luglio 2017	231
21	ANAS S.p.a.	Parere depositato CdS del 5 giugno 2017	232
22	Comando del Corpo Forestale Servizio 14 - IRF Ragusa	Prot. n. 57119 del 19 maggio 2017	234
23	Comando del Corpo Forestale - IRF Catania	Prot. n. 61325 del 30 maggio 2017	237
24	Comando del Corpo Forestale Servizio 15 - IRF Siracusa	Prot. n. 63472 del 05 giugno 2017	240
25	RFI	Parere depositato CdS del 10 luglio 2017	243
26	Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici	Prot. n. 13/2018 del 20 aprile 2018	246
27	ARPA	Prot. n. 0035141 del 9 giugno 2017	379

Durante lo sviluppo del progetto esecutivo sono state avviate anticipatamente le interlocuzioni con gli enti, così come espressamente richiesto dalla Delibera CIPE n. 1/2020.

Di seguito si elencano tali interlocuzioni anticipate atte ad una condivisione con gli enti delle soluzioni progettuali proprie dell'esecutivo adottate per ottemperare alle prescrizioni della delibera CIPE n. 1/2020.

RELAZIONE DI COERENZA TRA PD E PE E DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA DELIBERA CIPE n.1/2020

Ente	Prescrizione Delibera CIPE n. 1/2020	Protocollo di trasmissione	Esito
SOPRINTENDENZA DI SIRACUSA	114	prot.CDG.CDG DCPD.REGISTRO UFFICIALE.U.0486034.29-07-2021	Parere favorevole trasmesso con prot. 8314 del 25-10-2021
	57	prot.CDG.CDG DCPD.REGISTRO UFFICIALE.U.0092941.16.02.2021	Parere favorevole trasmesso con prot. n. 2300 del 12-03-2021
SOPRINTENDENZA DI CATANIA	116	prot.CDG.CDG DCPD.REGISTRO UFFICIALE.U.0327230.25-05-2021	Parere favorevole trasmesso con prot. n. 16384/03 del 03-08-2021
RFI	105	prot.CDG.CDG DCPD.REGISTRO UFFICIALE.U.0323688.24-05-2021	Parere favorevole con prescrizioni, trasmesso con protocollo RFI-DOI.T.PA.ING\A0011\P\2021\0002382
AUTORITÀ DI BACINO	16	prot.CDG.CDG DPRL.REGISTRO UFFICIALE.U.0348579.03-06-2021	Rilascio Autorizzazione Idraulica Unica - Prot. n. 20147 del 16-12-2021
ARPAS	Prescr. Piano di monitoraggio ambientale	prot.CDG.CDG DCPD.REGISTRO UFFICIALE.U.0327265.25-05-2021	Parere Favorevole n. 0059990 del 23-11-2021
	Prescr. Mitigazioni ambientali	prot.CDG.CDG DCPD.REGISTRO UFFICIALE.U.0448692.15-07-2021	Parere Favorevole n. 0065041 del 20-12-2021