

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO
NODO DI CATANIA**

U.O. INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

**INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA
DELL'AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL
TRATTO DI LINEA INTERESSATO.**

MACROFASE FUNZIONALE 2

LOTTO 3

ELABORATI GENERALI - VIABILITA' - NV

Relazione tecnico descrittiva generale

SCALA:

-

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

RS3H 03 D 78 RH NV0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	L.Nani	Gennaio 2020	D.Laureti	Gennaio 2020	S.Vanfiori	Gennaio 2020	D.Tiberti

ITALFERR S.p.A.
Gruppo Infrastrutture Sud
UO Infrastrutture Sud
Dott. Luca Perotti
Ordine degli Ingegneri Prov. di Napoli n. 10878

File: RS3H.0.3.D.78.RH.NV.00.0.0.001.A

n. Elab.:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA


INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.

MACROFASE FUNZIONALE 2

LOTTO 03

RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	1 di 13

1	PREMESSA	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA PROGETTAZIONE STRADALE	2
3	CLASSIFICAZIONE STRADALE E SEZIONI TIPO	3
4	RIEPILOGO VIABILITA'	8
4.1	NV10 - STRADA DI RICUCITURA SOTTOPASSANTE LA FERROVIA PA/SR AL KM 0+256.....	8
4.2	NV11 - VIABILITÀ DI RACCORDO DELLA SS701 CON LA NV11 DEL PE BICOCCA-CATENANUOVA GIÀ REALIZZATA SOVRAPASSANTE LA FERROVIA AL KM 0+766.....	10
4.3	NV12 - VIABILITÀ DI RICUCITURA STRADE PODERALI CON LA EX SS701 DA KM 0+428 AL KM 0+802 LINEA BP PALERMO SIRACUSA	11
4.4	NV13 - VIABILITÀ DI RICUCITURA DELLA EX SS701 PER RIPRISTINO COLLEGAMENTO FONDI INTERCLUSI DA KM 0+585 A KM 0+718	12

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA						
	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.						
MACROFASE FUNZIONALE 2							
LOTTO 03							
RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	2 di 13

1 PREMESSA

Il presente documento si inserisce nell'ambito della redazione degli elaborati tecnici di progetto definitivo delle opere relative all'interramento linea per il prolungamento della pista dell'aeroporto di Catania e per la messa a sti del tratto di linea interessato.


Nello specifico, la presente relazione riporta la sintesi tecnica dei tracciamenti delle viabilità di ripristino, adeguamento e nuova progettazione.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA PROGETTAZIONE STRADALE

I riferimenti normativi per la progettazione stradale sono i seguenti:

- D.M. Infrastrutture 5.11.2001 n.6792 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. Infrastrutture 22.04.2004 “Modifica del D. 5.11.2001”;
- D.L.vo 30.04.1992 n.285 “Nuovo codice della strada” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 16.12.1992 n.495 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”;
- Decreto 22/04/2004 n.147- Modifica del decreto 5 novembre 2001, n.6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»;
- D.M. Infrastrutture 21.06.2004 “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.M. 19.04.2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”.
- Manuale di progettazione RFI 2019

Nel caso di "adeguamento di strada esistente", per il quale la norma cogente di riferimento è rappresentata dal DM 22/04/2004, si pone sotto la responsabilità del progettista la decisione se accettare, sotto controllate condizioni, la possibilità di discostarsi dal dettato del corpo normativo valido per strade di nuova costruzione (che è di riferimento non cogente: DM 5/11/2001 e DM 19/04/2006), con l'unico vincolo, posto dalla normativa vigente, di raggiungere comunque un miglioramento della sicurezza della strada esistente.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA						
	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.						
MACROFASE FUNZIONALE 2							
LOTTO 03							
RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA RS3H	LOTTO 03	CODIFICA D 78	DOCUMENTO RH NV0000 001	REV. A	FOGLIO 3 di 13

3 CLASSIFICAZIONE STRADALE E SEZIONI TIPO

Le sezioni tipo sono riportate negli appositi elaborati del progetto definitivo, si riportano quelle utilizzate nel presente Lotto:

Sezione tipo rilevato/trincea categoria C1 extraurbana secondaria	RS3H.0.3.D.78.WB.NV.00.0.0.001.A
Sezione tipo rilevato/trincea categoria C1 extraurbana secondaria	RS3H.0.3.D.78.WB.NV.00.0.0.002.A
Sezione tipo rilevato/trincea strada destinazione particolare 6.50m	RS3H.0.3.D.78.WB.NV.00.0.0.003.A
Sezione tipo rilevato/trincea strada destinazione particolare 4.00m	RS3H.0.3.D.78.WB.NV.00.0.0.004.A
Sezione tipo rilevato/trincea strada destinazione particolare 4.00m	RS3H.0.3.D.78.WB.NV.00.0.0.005.A
Zona di transizione rilevato/spalla	RS3H.0.3.D.78.WB.NV.00.0.0.006.A
Particolari costruttivi	RS3H.0.3.D.78.WZ.NV.00.0.0.001.A

Di seguito si descrive dapprima la composizione degli elementi marginali delle viabilità principali e a seguire quella delle viabilità a destinazione particolare da 4,00 metri.

Nei tratti in rilevato è presente un arginello erboso di larghezza 130 cm, rialzato rispetto al piano stradale tramite un cordolo in cls di 5 cm, a protezione dello stesso dalle acque di piattaforma, e presenta una pendenza del 4% verso la scarpata esterna avente una pendenza pari a 2/3.

Per altezze dei rilevati superiori a 5 metri è prevista la realizzazione di una banca intermedia, ad altezza costante a 5m dal ciglio superiore, di larghezza 2 metri, oltre cui riprende la scarpata fino a incontrare il piano di campagna. Sulla scarpata è prevista la stesa di uno spessore di 30cm di terreno vegetale e relativo inerbimento. Le acque ricadenti sulla piattaforma stradale vengono convogliate a bordo strada in virtù della pendenza trasversale del nastro di norma pari al 2.5% min. e poi tramite gli embrici posti sulla scarpata sono raccolte nel fosso di guardia a piede del rilevato. Ove necessario la carreggiata è protetta da sicurvia metallici.

Laddove la pendenza trasversale del terreno supera il 15% è prevista una gradonatura del piano di posa del rilevato stradale; quest'ultimo verrà preparato eseguendo uno scotico del terreno fino ad una profondità di 50cm, e prevedere una gradonatura con banche di larghezza 2,0 m raccordate da scarpate con pendenza 1/1.

Il rilevato stradale verrà eseguito con terre idonee appartenenti ai gruppi A1a, A2-4, A2-5 e A3.

Nei tratti in trincea la piattaforma pavimentata è raccordata direttamente alla cunetta alla francese in CLS di 100 cm di larghezza. A tergo della cunetta vi è un tratto sub-orizzontale di 50 cm, a cui si raccorda la scarpata in scavo di pendenza pari a 2/3.

Di seguito le immagini rappresentative per la viabilità di Categoria C1



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.

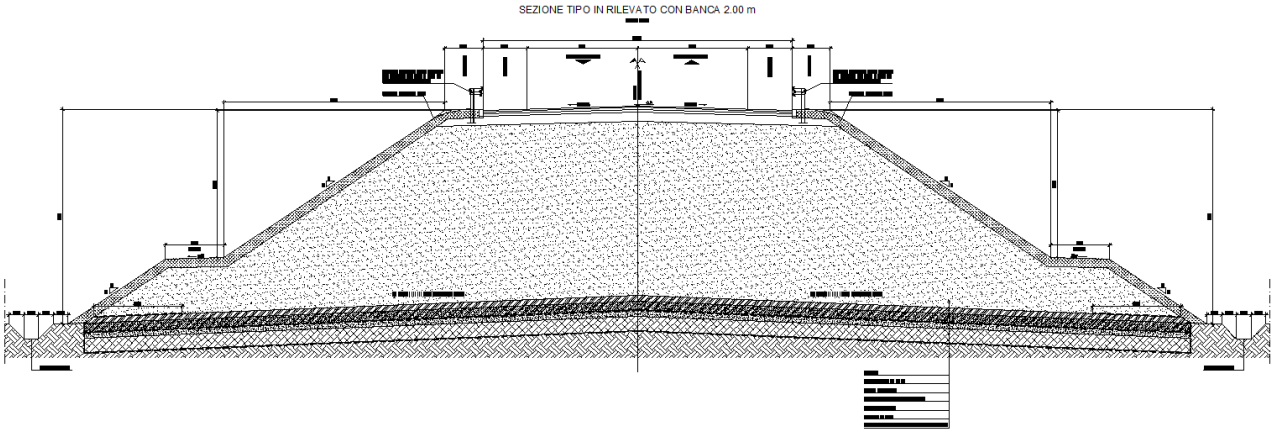
MACROFASE FUNZIONALE 2

LOTTO 03

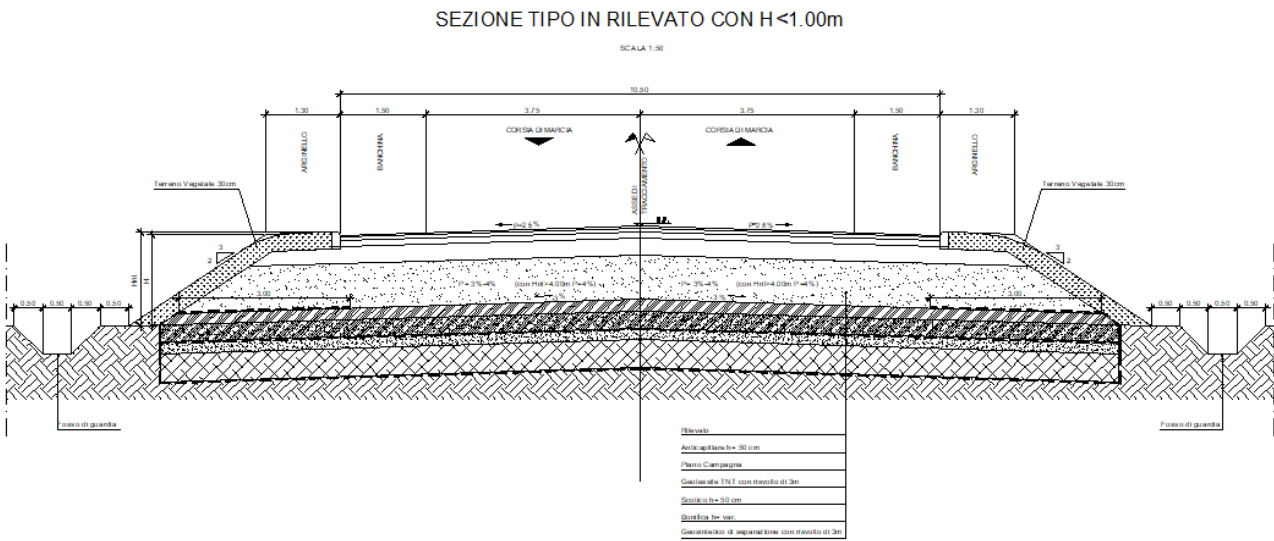
RELAZIONE
GENERALE

DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	4 di 13



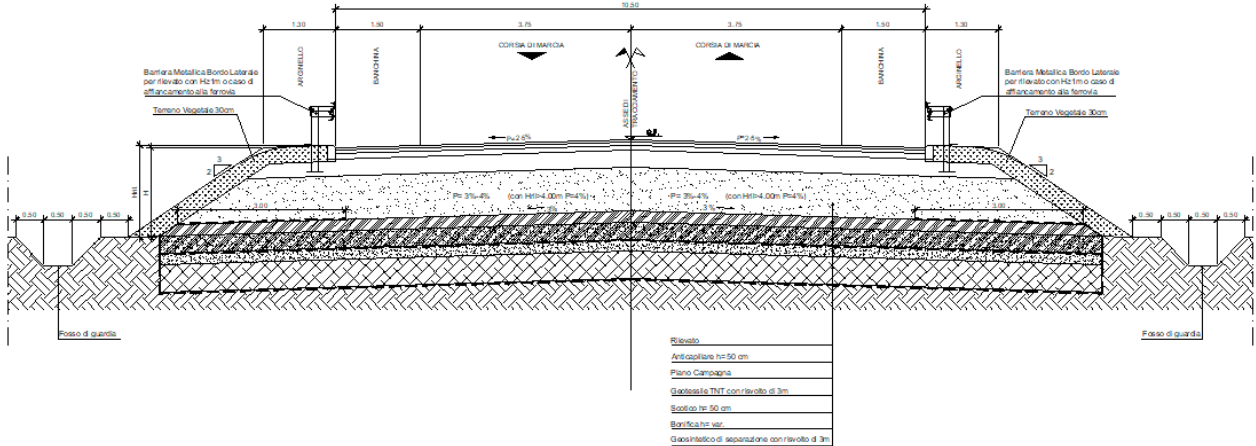
Sezione tipo (cat. C) di progetto in rilevato con banca 2.00m



Sezione tipo (cat. C) di progetto in rilevato (H < 1m)

SEZIONE TIPO IN RILEVATO CON $H \geq 1.00m$

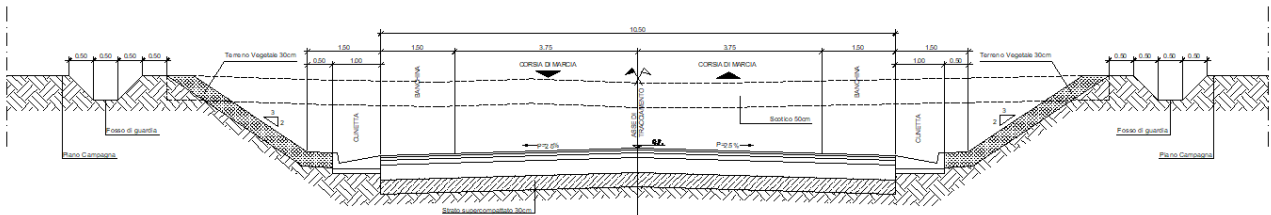
SCALA 1:50



Sezione tipo (cat. C) di progetto in rilevato ($H \geq 1m$)

SEZIONE TIPO IN TRINCEA

scala 1:50



Sezione tipo (cat. C) di progetto in trincea

Sulle opere di scavalco o viadotti la piattaforma stradale mantiene identiche caratteristiche dimensionali rispetto ai tratti a raso e lateralmente risulta protetta da sicurvia metallici, di classe adeguata, direttamente fissati alla struttura in CA dell'impalcato.

Nell'intervento di progetto è prevista la realizzazione di viabilità aventi una piattaforma larga 4,00 metri, utilizzate per l'accesso ad alcuni piazzali o per l'adeguamento di viabilità poderali. La carreggiata ha una larghezza minima di 3,00 metri e banchine da 0,50 m.

Nei tratti in rilevato è presente un arginello erboso di larghezza 100cm, rialzato rispetto al piano stradale tramite un cordolo in cls di 5 cm, a protezione dello stesso dalle acque di piattaforma, e presenta una pendenza del 4% verso la scarpata esterna avente una pendenza pari a 2/3.

scavo di pendenza pari a 2/3. In testa alla trincea è sempre presente un fosso di guardia in terra, delle stesse dimensioni e caratteristiche di quello in rilevato, a protezione della scarpata.

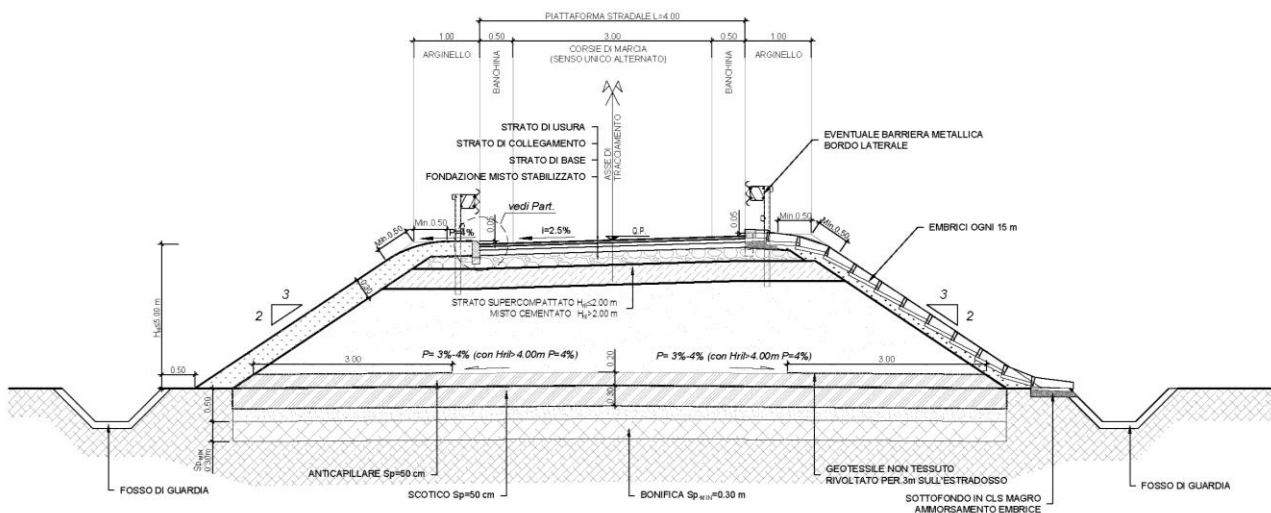
Di seguito le immagini rappresentative per la viabilità a destinazione particolare da 4,00 m.

RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	6 di 13

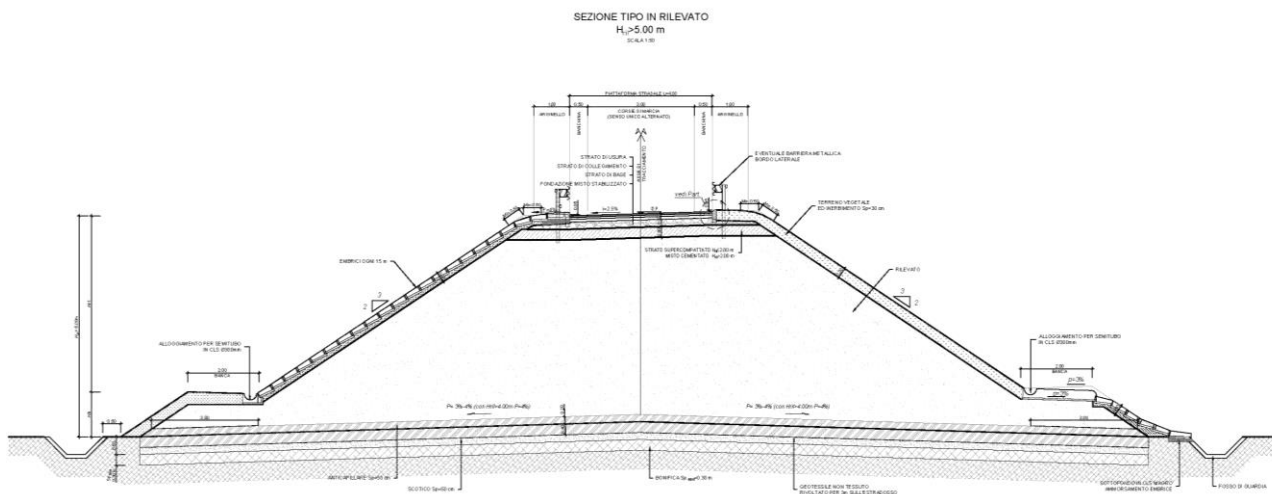
Nei tratti in trincea la piattaforma pavimentata è raccordata direttamente alla cunetta alla francese in CLS di 80 cm di larghezza, al di sotto della quale è presente un collettore fognario per lo smaltimento delle acque. A tergo della cunetta vi è un tratto sub-orizzontale di 20 cm, a cui si raccorda la scarpata in scavo di pendenza pari a 2/3. In testa alla trincea è sempre presente un fosso di guardia in terra, delle stesse dimensioni e caratteristiche di quello in rilevato, a protezione della scarpata.

Di seguito le immagini rappresentative per la viabilità a destinazione particolare da 4,00 m.

STRADA A DESTINAZIONE PARTICOLARE
SEZIONE TIPO IN RILEVATO $H_{rilev} \leq 5.00$ m
SCALA 1:50

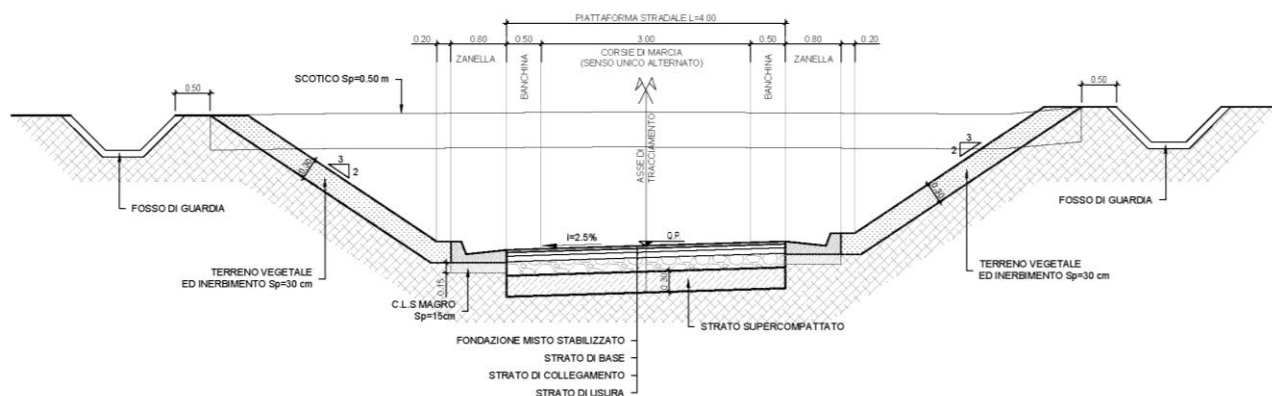


Sezione tipo di progetto in rilevato ($H \leq 5m$)




Sezione tipo di progetto in rilevato ($H > 5m$)

SEZIONE TIPO IN TRINCEA
SCALA 1:50



Sezione tipo di progetto in trincea

Per le strade a destinazione particolare con piattaforma stradale $b=4.00$ metri, si prevedono delle piazzole di precedenza, tali da allargare piattaforma fino a 6.00 metri. L'adozione di questa tipologia di viabilità era prevista dal B.U. C.N.R. N.78 del 1980 con le seguenti indicazioni: utilizzazione esclusiva in regime di strada a senso unico alternato, realizzazione di adeguati slarghi per consentire l'incrocio di veicoli, opportunamente ubicati in funzione delle distanza di mutuo avvistamento e comunque non oltre i 500 m.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA						
	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.						
MACROFASE FUNZIONALE 2							
LOTTO 03							
RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	8 di 13

4 RIEPILOGO VIABILITA'

4.1 NV10 - STRADA DI RICUCITURA SOTTOPASSANTE LA FERROVIA PA/SR AL KM 0+256

Il tracciato stradale da progettare è classificato, ai sensi del codice della strada, come “Strada locale a destinazione particolare”. La strada è ad unica carreggiata di larghezza della piattaforma pari a $b=4,00$ metri. La velocità massima di progetto adotta è pari a $V_p= 30$ km/h.

L'intervento consiste nel consentire l'accesso all'area interclusa e nel consentire l'accesso al piazzale energia interposto tra la sede dell'asse ferroviario PE Bicocca Catania – Palermo esistente e la futura sede del rilevato ferroviario Palermo – Siracusa.

La stessa si compone di un'opera di scavalco del fiume Buttaceto identificata dal codice NW02 con piattaforma di larghezza pari a 6.50 m per evitare l'incrocio tra i mezzi.

La strada si sviluppa per una lunghezza di 210.00 m circa.

Nelle successive immagini, si riporta uno stralcio dell'intervento NV10.

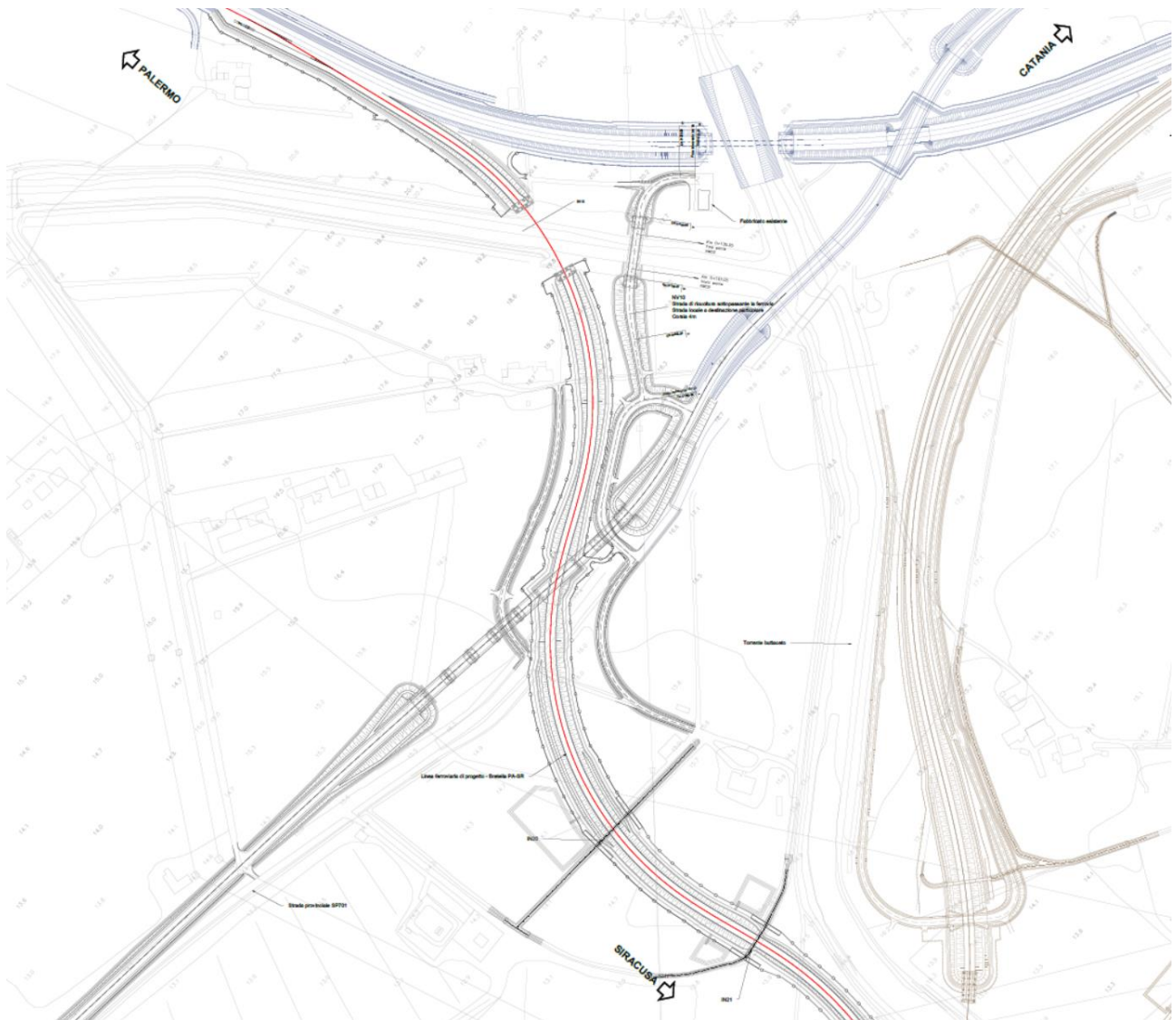



Figura 1 - Stralcio planimetria di progetto NV10

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NODO DI CATANIA					
	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.					
MACROFASE FUNZIONALE 2						
LOTTO 03						
RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A 10 di 13

4.2 NV11 - VIABILITÀ DI RACCORDO DELLA SS701 CON LA NV11 DEL PE BICOCCA-CATENANUOVA GIÀ REALIZZATA SOVRAPASSANTE LA FERROVIA AL KM 0+766

Il tracciato stradale da progettare è classificato, ai sensi del codice della strada, come “Strada extraurbana di Categoria C1”.

La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, la larghezza della piattaforma risulta $b=10,50$ metri. La velocità massima di progetto adotta è pari a $V_p= 60$ km/h di sviluppo pari a circa 750.00 m.

L'intervento consiste nel raccordare la viabilità esistente PE Bicocca Catenanuova con la strada esistente.

La strada in progetto si compone di n°2 viadotti stradali di scavalco della ferrovia identificati dal codice NW04 ed NW03 soprapassante la sede ferroviaria grazie anche all'opera GA03.

Nelle successive immagini, si riporta uno stralcio dell'intervento NV11.

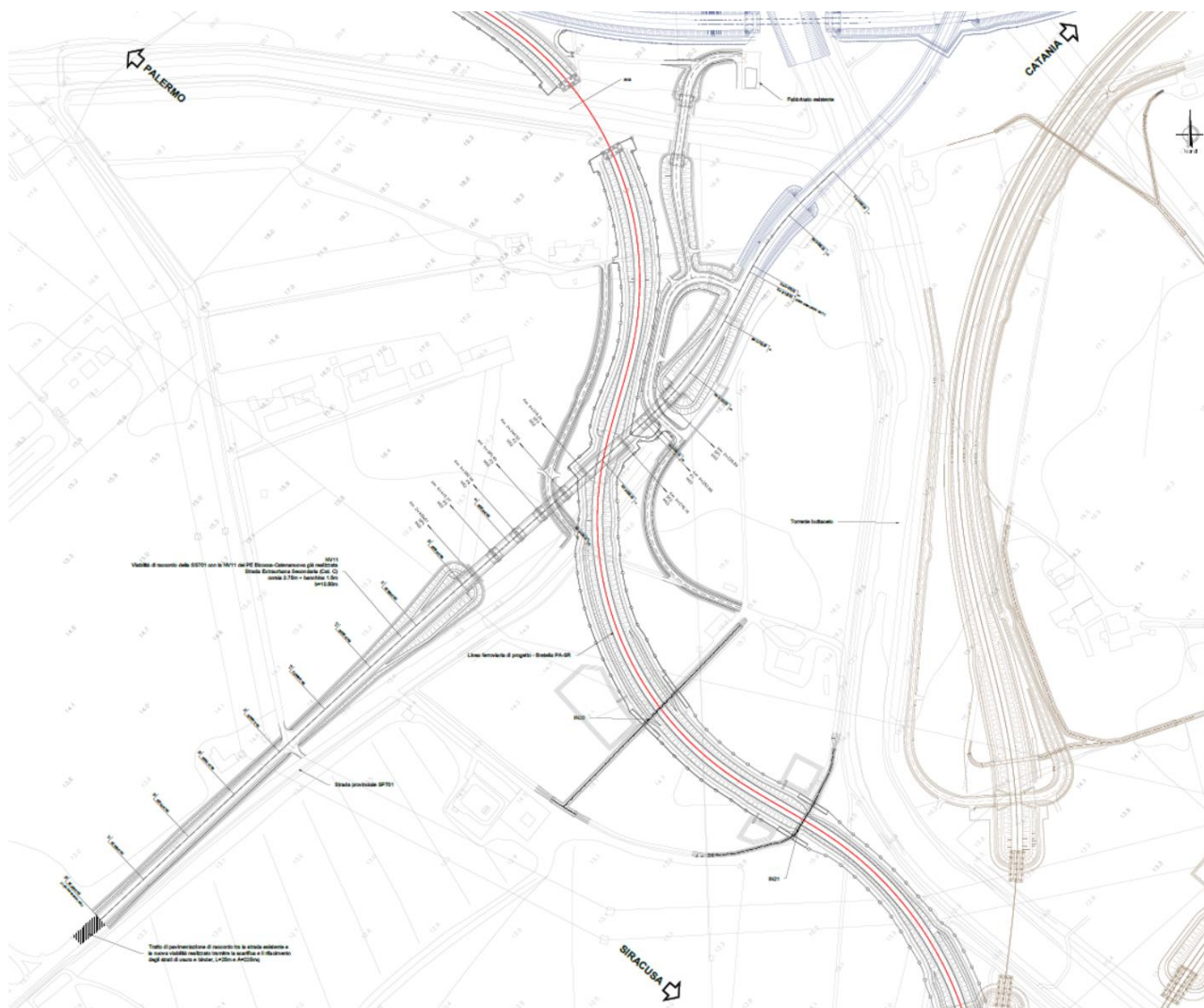


Figura 2 - Stralcio planimetria di progetto intervento NV11

4.3 NV12 - VIABILITÀ DI RICUCITURA STRADE PODERALI CON LA EX SS701 DA KM 0+428 AL KM 0+802 LINEA BP PALERMO SIRACUSA

Il tracciato stradale da progettare è classificato, ai sensi del codice della strada, come “Strada locale a destinazione particolare”. La strada è ad unica carreggiata di larghezza della piattaforma pari a $b=4,00$ metri. La velocità massima di progetto adotta è pari a $V_p=30$ km/h.

L'intervento consiste nel garantire l'accesso alle proprietà private, che vengono interessate dalla nuova sede ferroviaria.

Nelle successive immagini, si riporta uno stralcio dell'intervento NV12.

RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	12 di 13

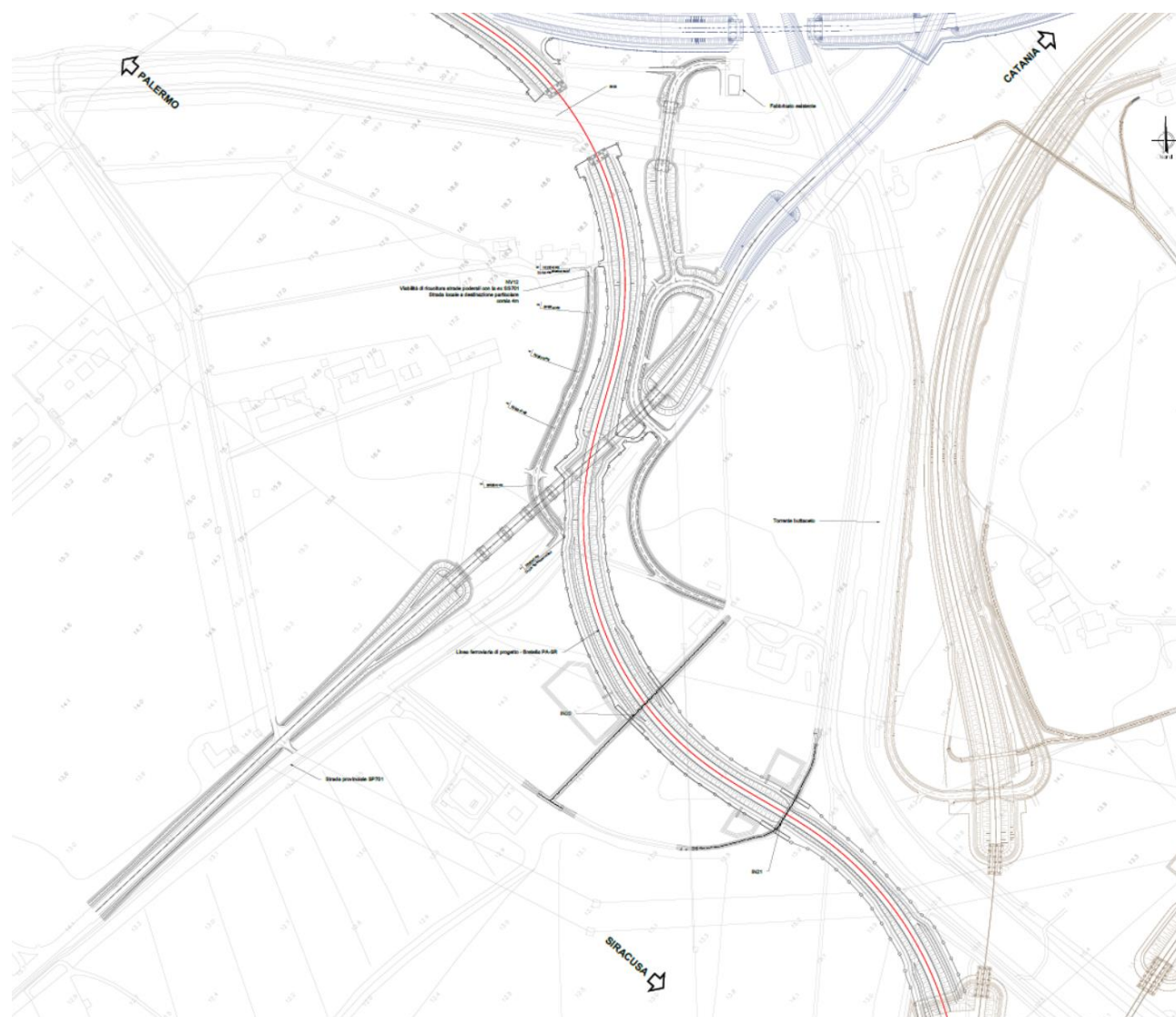


Figura 3 - Stralcio planimetrico di progetto intervento NV12

4.4 NV13 - VIABILITÀ DI RICUCITURA DELLA EX SS701 PER RIPRISTINO COLLEGAMENTO FONDI INTERCLUSI DA KM 0+585 A KM 0+718

Il tracciato stradale da progettare è classificato, ai sensi del codice della strada, come “Strada locale a destinazione particolare”. Trattasi di una strada di ricucitura a doppio senso di marcia di larghezza della piattaforma pari a $b=6,50$ metri. La velocità massima di progetto adotta è pari a $V_p= 40$ km/h per l’asse A e 30km/h per l’asse B.

L’intervento consiste nella ricucitura della ex SS701 per garantire l’accesso ai fondi interclusi. Nelle successive immagini, si riporta uno stralcio dell’intervento NV13.

RELAZIONE GENERALE	DESCRITTIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		RS3H	03	D 78	RH NV0000 001	A	13 di 13

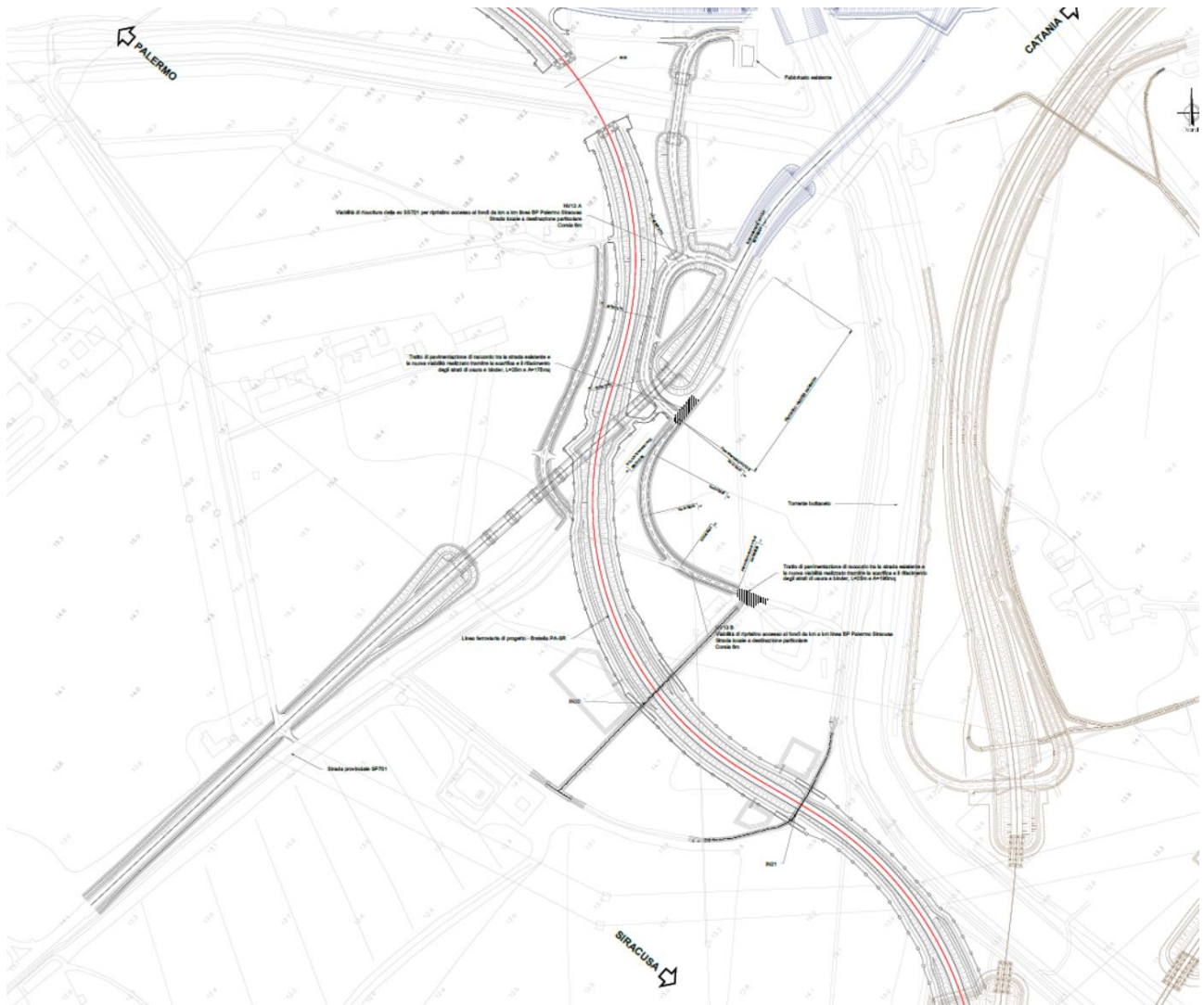


Figura 4 - Stralcio planimetrico di progetto intervento NV13