

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. INFRASTRUTTURE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3)

VIABILITA'

Elaborati Generali

Relazione tecnico - descrittiva Lotto 3a

SCALA:

-

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

RS3T 30 D 26 RH NV0000 001 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	ATI Sintagma Rocksoll - Edin	Dic-2019	L. Stoppini	Dic-2019	A.Barreca	Dic-2019	F.Sacchi Apr-2020
B	Emissione Esecutiva	ATI Sintagma Rocksoll - Edin	Gen-2020	L. Stoppini	Gen-2020	A.Barreca	Gen-2020	
C	Emissione Esecutiva	ATI Sintagma Rocksoll - Edin	Apr-2020	L. Stoppini	Apr-2020	A.Barreca	Apr-2020	

ITAMPER - SA INFRASTRUTTURE NORD
Via...
Caltanissetta

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
3.	SEZIONI TIPO DI PROGETTO	8
3.1	STRADE A DOPPIO SENSO DI MARCIA (F1, A DESTINAZIONE PARTICOLARE L=6,5 M E A DESTINAZIONE PARTICOLARE L=8,0 M)	9
3.2	STRADE A SENSO UNICO (A DESTINAZIONE PARTICOLARE L=4,0 M)	11
4.	RIEPILOGO VIABILITÀ DEL LOTTO 3A	14
4.1	NV01 - ADEGUAMENTO SP41 (DA PK 2+200 A PK 8+400)	14
4.2	NV02 - RICUCITURA VIABILITÀ LOCALE (PK 2+850)	18
4.3	NV03A - RICUCITURA VIABILITÀ LOCALE (PK 2+150)	20
4.4	NV03B - RICUCITURA VIABILITÀ LOCALE (PK 2+400)	21
4.5	NV04B - RICUCITURA VIABILITÀ LOCALE (PK 4+500)	22
4.6	NV06B - VARIANTE INNESTO SP41 (PK 8+000)	23
4.7	NV07 - VARIANTE SP64 (PK 17+500)	25
4.8	NV08 - VIABILITÀ ACCESSO STAZIONE VALLELUNGA (PK 18+350)	27
4.9	NV08A - VARIANTE INNESTO SP64 SU ROTATORIA DI PROGETTO	27
4.10	NV09 - RICUCITURA VIABILITÀ LOCALE VALLELUNGA (PK 18+400)	28
4.11	NV10 - VARIANTE SP228 (PK 19+040)	30
4.12	NV11A - VIABILITÀ DI ACCESSO AREA SICUREZZA BD SANTA CATENA OVEST GN01	31
4.13	NV11B - VIABILITÀ DI ACCESSO AREA SICUREZZA BP SANTA CATENA OVEST GN01"	32
4.14	NV12A - VIABILITÀ DI ACCESSO AREA SICUREZZA BD SANTA CATENA EST GN01"	33
4.15	NV12B - VIABILITÀ DI ACCESSO AREA SICUREZZA BP SANTA CATENA EST GN01"	35
4.16	NV13 – ADEGUAMENTO VIABILITÀ ESISTENTE SP64	36

1. PREMESSA

Il collegamento ferroviario tra Palermo e Catania fa parte del Corridoio n.5 Helsinki – La Valletta della Rete Trans-Europea di trasporto che si sviluppa nel territorio siciliano secondo la direttrice Messina-Catania-Enna-Palermo attraversando dunque i principali nodi urbani dell'isola.

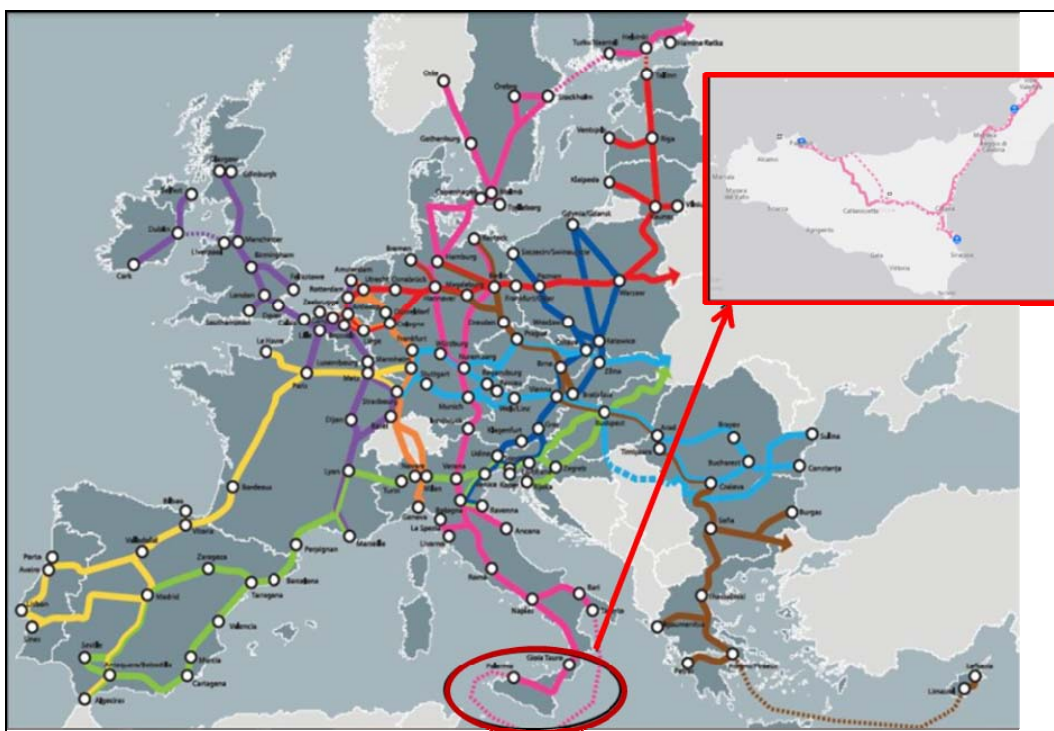


Figura 1 - Inquadramento PA-CT nella rete TEN-T

La linea ferroviaria Palermo – Catania, facente parte del Corridoio n.5 “Helsinki – La Valletta” della Rete Trans-Europea di trasporto, è interessata da un ampio progetto di investimento denominato “Nuovo Collegamento Palermo – Catania” che prevede una serie di interventi sulla tratta Fiumetorto – Bicocca.

Allo stato attuale sono già in corso i lavori finalizzati al raddoppio della tratta Catenanuova – Bicocca mentre la restante tratta, Fiumetorto – Catenanuova (tratto rosso nella figura), è oggetto di appositi incarichi di progettazione definitiva, affidati ad ITALFERR dalla Committente RFI.

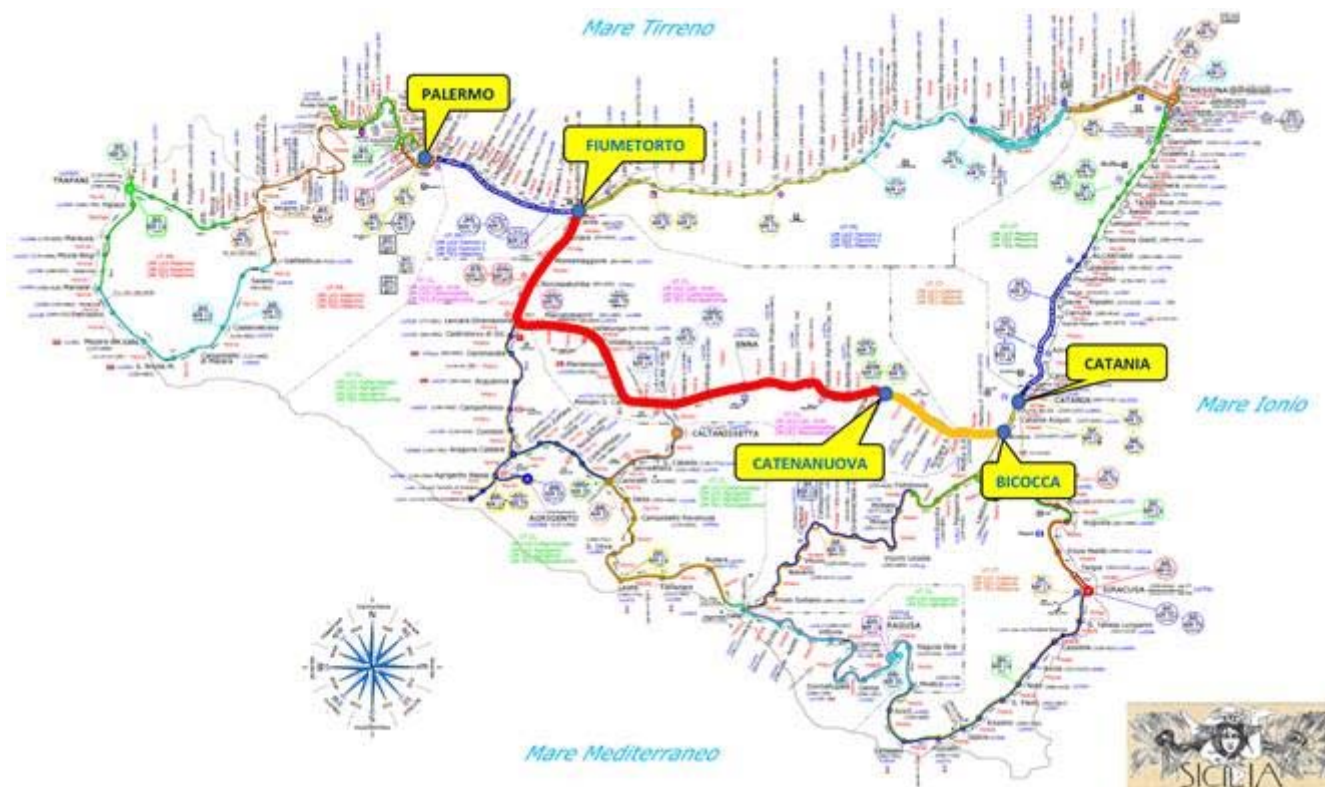


Figura 2 - Nuovo Collegamento Palermo – Catania

La tratta suddetta Fiumetorto – Catenanuova risulta suddivisa nei seguenti lotti funzionali come meglio si evince dalla corografia successiva:

Lotto “1+2”: tratta Fiumetorto – Lercara Diramazione di circa 30 km;

Lotto 3: tratta Lercara Diramazione – Caltanissetta Xirbi di circa 47 km;

Lotto 4a: tratta Caltanissetta Xirbi – Enna Nuova di circa 27 km;

Lotto 4b: tratta Enna Nuova - Dittaino di circa 15 km;

Lotto 5: tratta Dittaino – Catenanuova di circa 22 km.

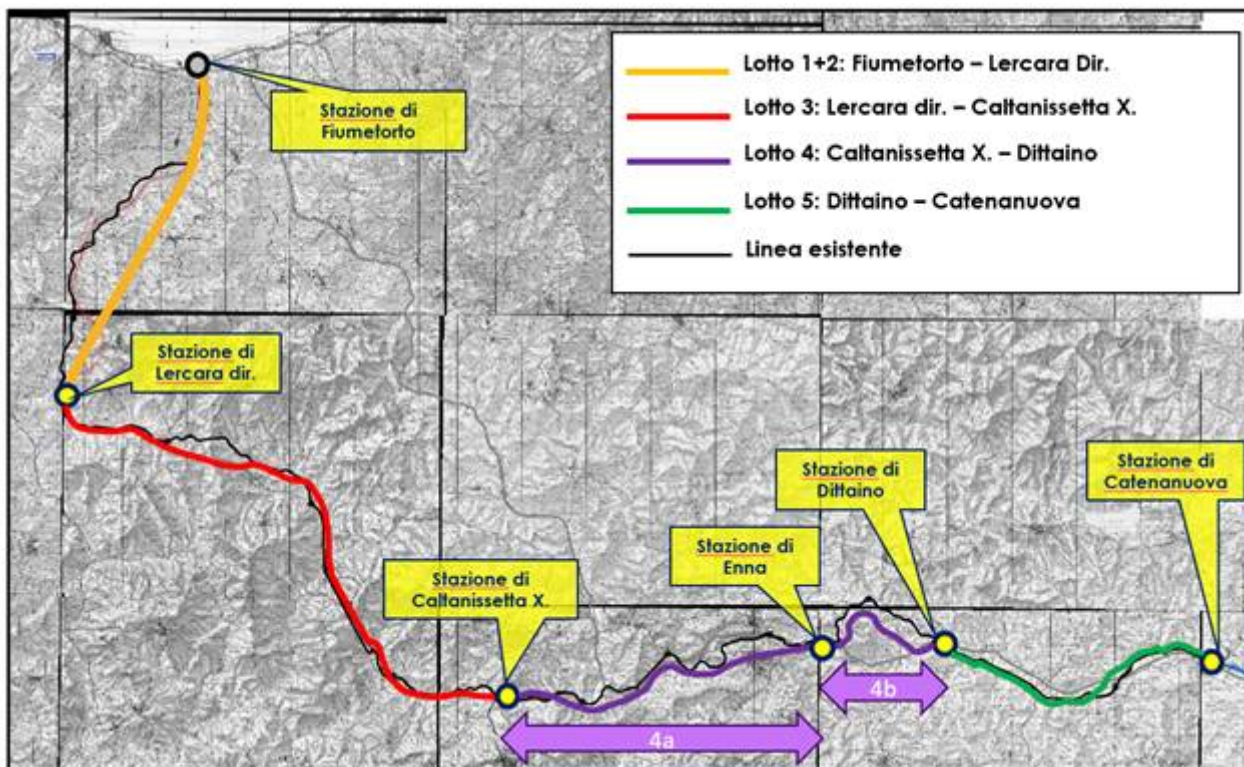


Figura 3 - Corografia con suddivisione dei Lotti

Di seguito si passa a descrivere le viabilità adeguate o di nuova realizzazione ricadenti nel LOTTO 3A (Lercara Diramazione – Vallelunga).

Il tracciato ferroviario del Lotto 3A, che si sviluppa per circa 19,5 km, interferisce con alcune viabilità per le quali è risultato necessario prevedere una ricucitura o un adeguamento plano-altimetrico.

Le viabilità di nuova realizzazione scaturiscono dalla necessità di collegare le aree a servizio della ferrovia (ad esempio piazzali, sottostazioni elettriche, ecc.) al reticolo viario esistente e di progetto.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi per la progettazione stradale sono i seguenti:

- D.M. 18 febbraio 1992, n. 223. (G:U: n. 63 del 16.03.92) – *“Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza”*.
- D.Lgs 30.04.1992 n.285 e s.m.i. - *“Nuovo codice della strada” e successive modifiche ed integrazioni.*
- D.P.R. 16.12.1992 n.495 e s.m.i. - *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”*.
- D.M. Infrastrutture 5.11.2001 n.6792 - *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*.
- 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 (G.U. n. 182 del 05.08.04) - *“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.*
- Direttiva del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Prot. 3065 del 25.08.2004. - *“Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”*.
- D.M. 19.04.2006 - *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”*.
- DM 28.06.2011 (Gun. 233 del 06.10.2011) - *“Disposizioni sull’uso e l’installazione dei dispositivi di ritenuta stradale”*.
- Norme UNI EN 1317 - *“Barriere di sicurezza stradali”*.
- B.U. C.N.R. 78/80 - *“Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane”*.
- D.M. 01/04/2019 - *“Dispositivi stradali di sicurezza per i motociclisti (DSM)”*.

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

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C	FOGLIO 7 di 37

19/04/2006), con l'unico vincolo, posto dalla normativa vigente, di raggiungere in ogni caso un miglioramento del livello di sicurezza della strada.

In ultimo, ma non per importanza, nello sviluppo della progettazione delle viabilità, oltre alla normativa nazionale vigente, si è fatto riferimento anche ad alcune disposizioni RFI di seguito elencate:

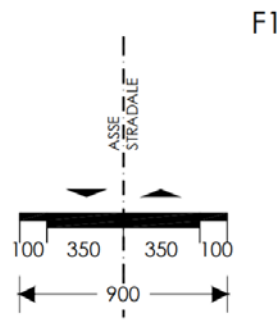
- Manuale di Progettazione delle opere civili – parte II – sezione 2 (“Ponti e strutture”) - RFIDTCSIPSMMAIFS001C e s.m.i. (Franchi, barriere di sicurezza e dispositivi di sicurezza da adottare in corrispondenza degli attraversamenti della sede ferroviaria);
- Manuale di Progettazione delle opere civili – parte II – sezione 3 (“Corpo stradale”) - RFIDTCSICSMAIFS001C e s.m.i. (Barriere di sicurezza nelle zone di parallelismo tra strada e ferrovia);
- Manuale di Progettazione delle opere civili – parte II – sezione 4 (“Gallerie”) - RFIDTCSIGAMAIFS001C e s.m.i. (Strade per l’accesso alle uscite / accessi laterali e/o verticali).

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

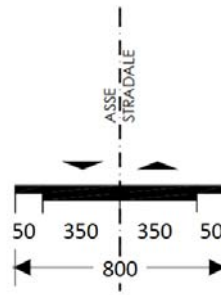
3. SEZIONI TIPO DI PROGETTO

Le viabilità del presente progetto hanno le seguenti sezioni:

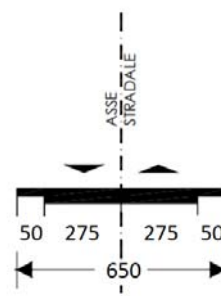
- Strada F1 extraurbana (strade provinciali e viabilità di maggiore rilevanza):



- Strada a destinazione particolare L=8.00 m (viabilità di accesso alle aree di emergenza a doppio senso di marcia con sezione maggiorata per necessità di cantiere):



- Strada a destinazione particolare L=6.50m (viabilità di accesso alle aree di emergenza e ricuciture di viabilità locali a doppio senso di marcia):



	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

- Strada a destinazione particolare L=4.00m (viabilità di accesso alle aree di emergenza e ricuciture di viabilità locali a senso unico):



Le sezioni tipo stradali sono riportate negli appositi elaborati del progetto definitivo di seguito elencati:

RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002	Viabilità categoria F1 - Sezioni Tipo in Rilevato e in Trincea
RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.003	Viabilità a destinazione particolare L=6.50m - Sezioni Tipo in Rilevato e in Trincea
RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.005	Viabilità a destinazione particolare L=8.00m - Sezioni Tipo in Rilevato e in Trincea
RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.006	Viabilità a destinazione particolare L=4.00m - Sezioni Tipo in Rilevato e in Trincea
RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.007	Sezione tipo viabilità su opera d'arte
RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.008	Zona di transizione rilevato/scatolare
RS3T.3.0.D.78.WZ.NV.00.0.0.001	Particolari costruttivi

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

3.1 Strade a doppio senso di marcia (F1, a destinazione particolare L=6,5 m e a destinazione particolare L=8,0 m)

Nei tratti in rilevato è presente un arginello erboso di larghezza 130cm, 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 6 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 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 50 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 di Categoria F1

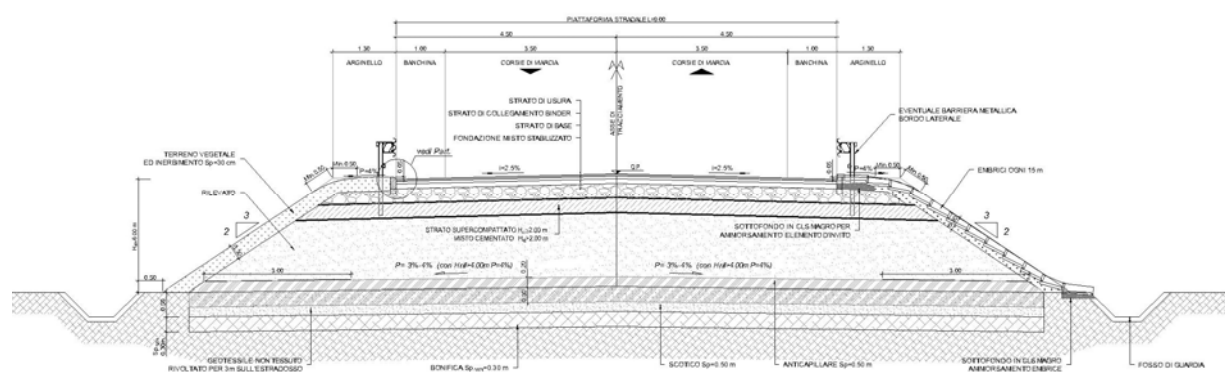


Figure 3-1: Cat. F1 sezione tipo in rilevato H_{tot} ≤ 6.00 m

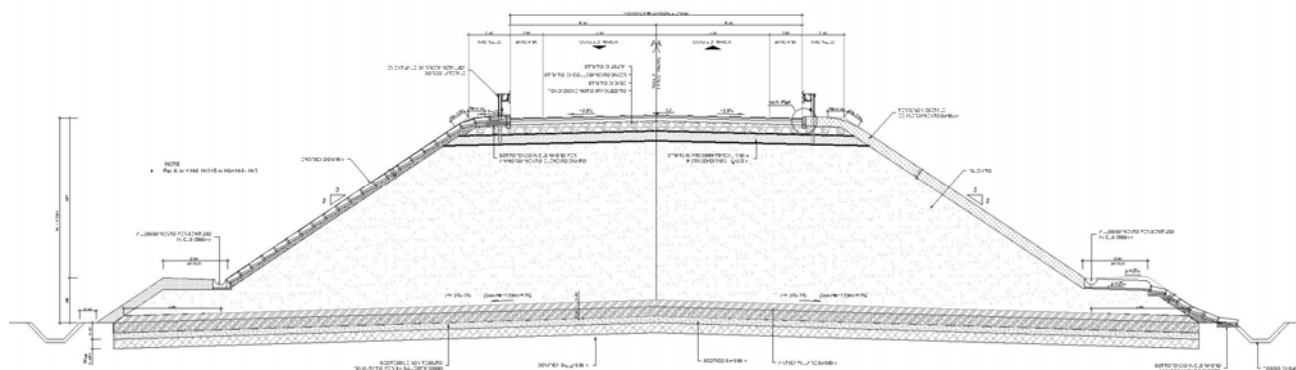


Figure 3-2: CAT. F1 sezione tipo in rilevato $H_{ril} > 6.00$ m

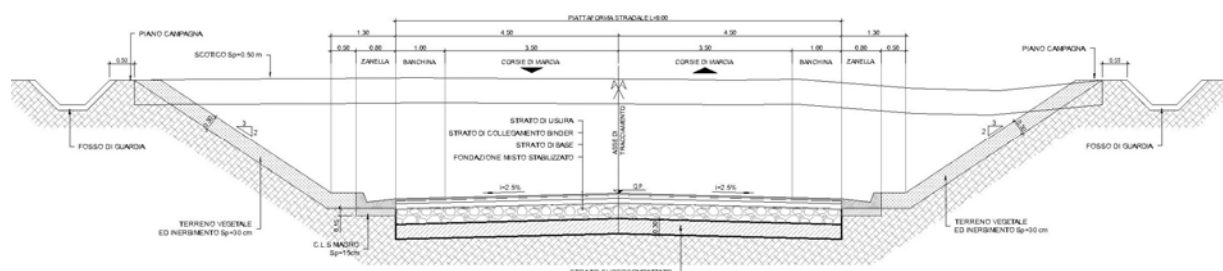


Figure 3-3: CAT. F1 sezione tipo in trincea

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.

3.2 Strade a senso unico (a destinazione particolare $L=4,00$ m)

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.

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.

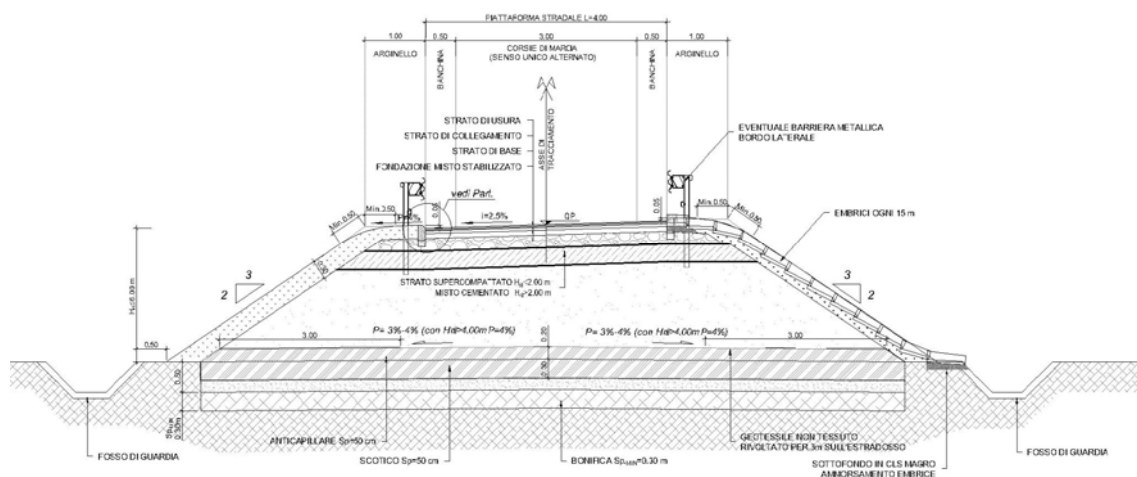


Figure 3-4: sezione tipo in rilevato $H_{ril} \leq 6.00$ m

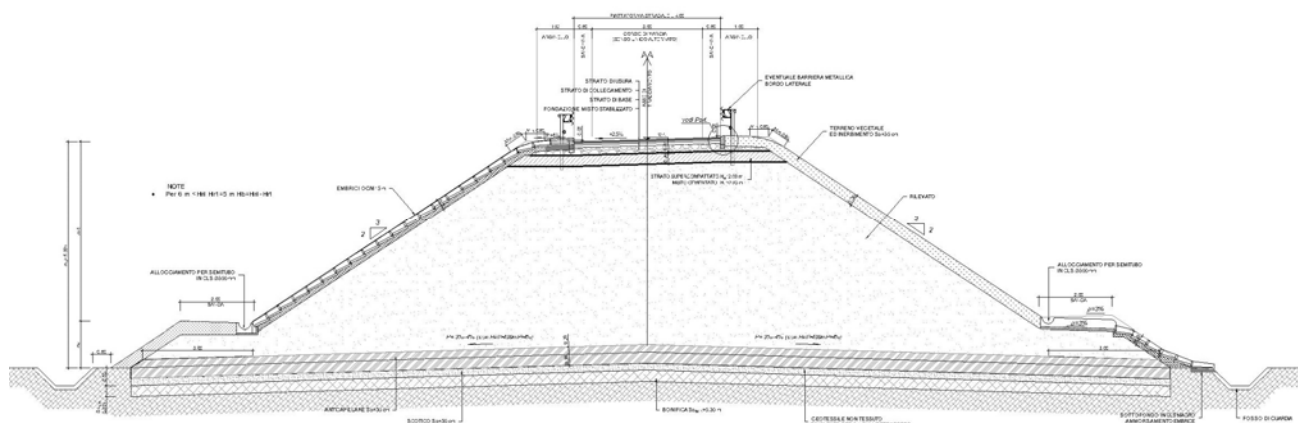


Figure 3-5: sezione tipo in rilevato $H_{ril} > 6.00$ m

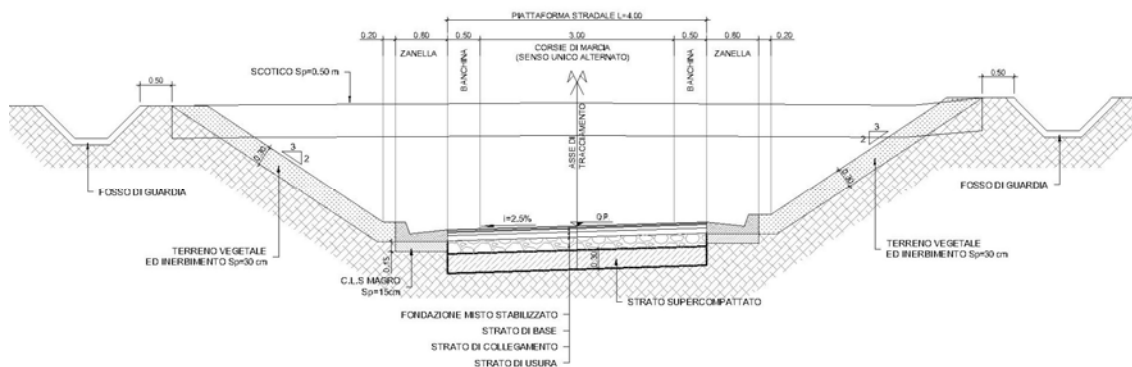


Figure 3-6: sezione tipo in trincea

Per le strade a destinazione particolare con piattaforma stradale $b=4.00$ metri, si prevedono delle piazzole di precedenza, tali da allargare la piattaforma fino a 6.00 metri, come mostrato nella seguente immagine:

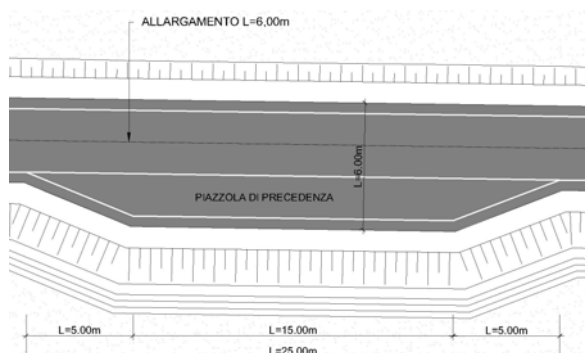


Figure 3-7: piazzole di precedenza

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 della distanza di mutuo avvistamento e comunque non oltre i 500 m.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

4. RIEPILOGO VIABILITÀ DEL LOTTO 3A

Le viabilità ricadenti nel lotto in oggetto sono ricapitolate nella tabella seguente:

WBS	L (km)	Classificazione stradale	Vp max (km/h) PD	viabilità esistenti interessate (SS, SP, comunali, ..)	finalità intervento (soppressione PL, accesso stazione, piazzale ...)	Ambito territoriale (Prov. – Comune)
NV01 - Adeguamento SP41 (da pk 2+200 a pk 8+400)	6,5	F1 (Adeg. Esistente)	70/60	SP41	Continuità provinciale	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV02 - Ricucitura viabilità locale (pk 2+850)	0,4	L=4.0 m	-		Ricucitura strada locale a destinazione particolare	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV03A - Ricucitura viabilità locale (pk 2+150)	0,2	L=4.0 m	-		Ripristino accessi	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV03B - Ricucitura viabilità locale (pk 2+400)	0,2	L=4.0 m	-		Ripristino accessi	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV04B - Ricucitura viabilità locale (pk 4+500)	0,6	L=6.50 m	-		Ricucitura strada locale a destinazione particolare	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV06B - Variante innesto SP41 (pk 8+000)	0,2	F1 (Adeg. Esistente)	50	SP41	Modifica innesto su strada provinciale	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV07 - Variante SP64 (pk 17+500)	0,5	F1 (Adeg. Esistente)	40	SP64	Continuità provinciale	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV08 - Viabilità accesso Stazione Vall'lunga (pk 18+350)	0,2	F1 (Adeg. Esistente)	60		Accesso alla Stazione di Vall'lunga	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV08A - Variante SP64 sulla rotonda di progetto NV08B	0,1	F1 (Adeg. Esistente)	60	SP64	Modifica provinciale per inserimento rotonda	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV09 - Ricucitura viabilità locale Vall'lunga (pk 18+400)	1	L=6.50 m	-		Ripristino accessi	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV10 - Variante SP228 (pk 19+040)	0,2	F1 (Adeg. Esistente)	40	SP228	Continuità provinciale	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV11A - Viabilità di accesso Area sicurezza BD Santa Catena Ovest GN01	0,1	L=8.0 m (cantiere)	-	-	Accesso ad area di sicurezza (strada a destinazione particolare)	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV11B - Viabilità di accesso Area sicurezza BP Santa Catena Ovest GN01	0,3	L=8.0 m (cantiere)	-	-	Accesso ad area di sicurezza (strada a destinazione particolare)	PALERMO (Castronuovo di Sicilia)
NV12A - Viabilità di accesso Area sicurezza BD Santa Catena Est GN01	0,8	L=6.50 m	-	-	Accesso ad area di sicurezza e ripristino accessi (strada a destinazione particolare)	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV12B - Viabilità di accesso Area sicurezza BP Santa Catena Est GN01	0,3	L=4.0 m	-	-	Accesso ad area di sicurezza (strada a destinazione particolare)	CALTANISSETTA (Vall'lunga Pratameno)
NV13 - Adeguamento viabilità esistente SP64	0,8	F1 (Adeg. Esistente)	70	SP64	Continuità provinciale	PALERMO (Comune di Sclafagni Bagni)

4.1 NV01 - Adeguamento SP41 (da pk 2+200 a pk 8+400)

L'intervento si configura come un parziale rifacimento dell'esistente SP41.

Dal punto di vista normativo l'intervento è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

Ai sensi del codice della strada, la NV01 è classificata come “Strada locale extraurbana di Categoria F1”. La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

Al fine di trovare un compromesso tra tempi di percorrenza e necessità di opere e allargamenti e per non discostarsi eccessivamente dall’andamento della strada esistente, la velocità di progetto massima adottata è stata pari a 70 km/h da inizio intervento al km 5+150 circa e pari a 60 km/h da tale progressiva fino a fine intervento (tratto più tortuoso e orograficamente complesso). Il limite amministrativo è stato posto pari a 60 km/h e 50 km/h (nel tratto finale), coerentemente con le velocità di progetto utilizzate.

Il progetto del nuovo tracciato ferroviario interferisce con l’esistente SP41, pertanto è necessario modificare l’andamento plano-altimetrico della provinciale. Attualmente la SP41 ha una larghezza media di piattaforma di circa 6 metri, presenta in maniera diffusa importanti segni di deterioramento del manto stradale e le opere idrauliche lungo il suo tracciato sono generalmente in cattive condizioni.

La viabilità in progetto, NV01, si estende per circa 6,5 km e permette di raggiungere ad ovest la località di Lercara Friddi e la viabilità SS189 e a Est Contrada Fontana Murata e la viabilità SS121. Essa presenta un tracciato sostanzialmente parallelo alla linea ferroviaria di progetto; per circa un terzo del suo sviluppo il tracciato si discosta da quello attuale mentre per i restanti due terzi lo ricalca, prevedendo un semplice allargamento di sezione e un adeguamento plano-altimetrico.

Il punto iniziale e il punto finale si attestano sull’attuale provinciale a cui viene raccordata planimetricamente con una lunghezza rispettivamente di 25m e 87m.

I principali tratti in variante sono:

da pk 0+100 a pk 0+700: interferenza con linea ferroviaria di progetto;

da pk 2+700 a pk 3+800: interferenza con nuovo impianto PMZ di Marcatobianco;

da pk 4+750 a pk 4+950: interferenza con linea ferroviaria di progetto;

da pk 6+100 a 6+500: interferenza con l’imbocco Ovest della nuova galleria Santa Catena.

La NV01 è caratterizzata anche dalla presenza del viadotto di progetto NW01 (L=24 m) al km 0+430 circa, dall’innesto di alcune delle altre viabilità in progetto (NV03A- NV03B- NV02- NV04B- NV06B- NV11A- NV11B), e da molti accessi privati.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

Per quanto riguarda le opere d'arte, la viabilità in progetto presenta numerose opere, in particolare:

- Paratia di pali MU17D, in destra, da prog 525.00 a prog 649.53;
- Muro di sottoscarpa MU17I, in sinistra, da prog 0+700.90 a prog 0+779.61, necessario per risolvere l'interferenza con la viabilità di progetto NV02;
- Paratia di pali MU17E, in destra, da prog 3+245.43 a prog 3+492.37, necessaria per risolvere l'interferenza con il PMZ di Marcato Bianco;
- Muro di sottoscarpa MU17C, in sinistra, da prog 3+288.61 a prog 3+685.50;
- Paratia di pali MU17F, in destra, da prog 4+848.30 a prog 4+914.52
- Paratia di pali MU17G, in destra, da prog 6+038.97 a prog 6+144.79

Data l'estensione del progetto, è risultato necessario l'inserimento di piazzole di sosta, ubicate ad intervalli di circa 1000 m, come richiesto dal parag.4.3.6 del DM 6792 del 2001.

Nelle successive immagini, si riporta uno stralcio dell'intervento NV01.

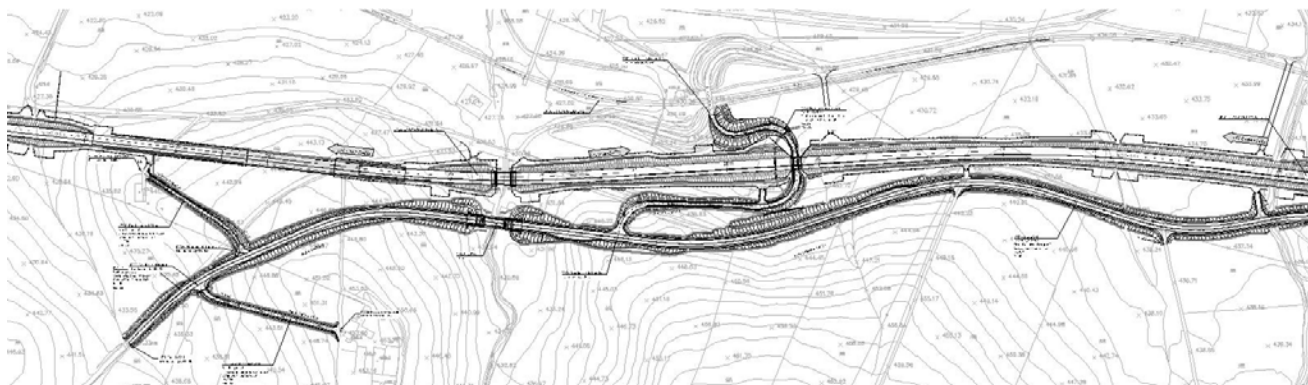


Figure 4-1: primo stralcio planimetrico NV01

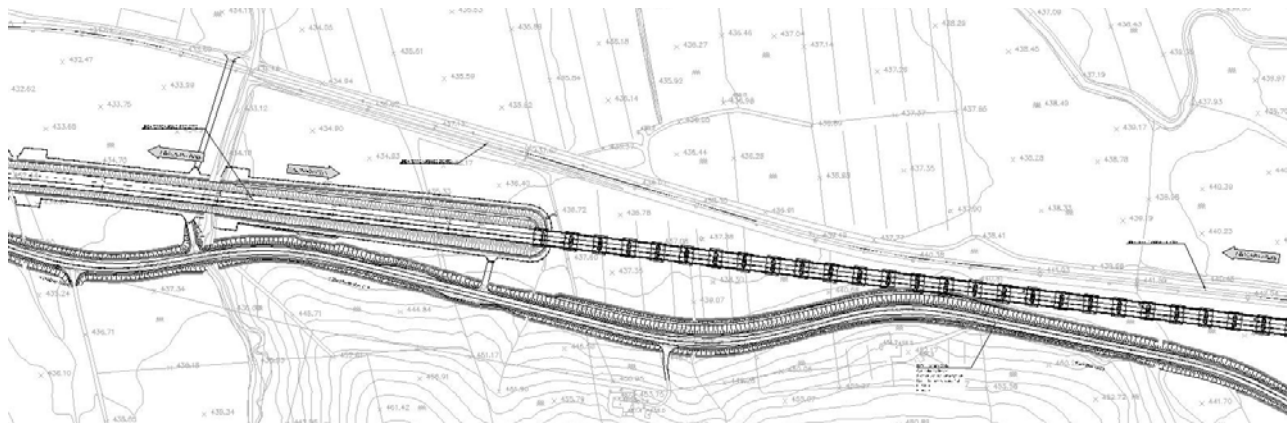


Figure 4-2: secondo stralcio planimetrico NV01



Figure 4-3: terzo stralcio planimetrico NV01



Figure 4-4: quarto stralcio planimetrico NV01

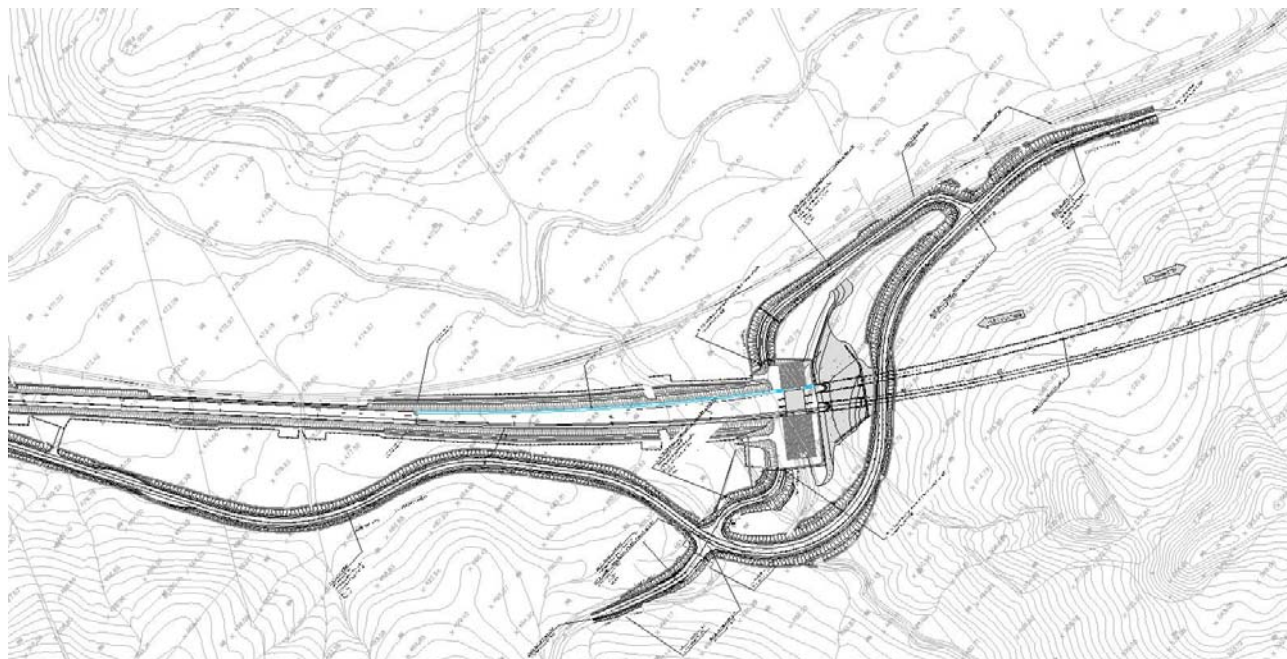


Figure 4-5: quinto stralcio planimetrico NV01

4.2 NV02 - Ricucitura viabilità locale (pk 2+850)

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 (“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”), come “**Strada locale a destinazione particolare**” e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, “le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili”. Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell’intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l’asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 30 km/h. Il limite di velocità è stato posto pari a 20 km/h, coerentemente con la velocità di progetto e l’andamento piano-altimetrico del tracciato.

La strada riprende, allargandola leggermente, la sezione della strada esistente che va a ricucire ed è a unica carreggiata, con una sola corsia di marcia da 3,00 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 4,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.006).



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA
TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3)
VIBILITA'

Relazione tecnico-descrittiva generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3T	30D26	RH	NV0000 001	C	19 di 37

L'intervento si sviluppa per circa 379 m ed ha il compito di ripristinare il collegamento esistente per i flussi diretti al centro abitato di Marcatobianco. Il tracciato planimetrico ha fortemente risentito dei vincoli imposti dalla presenza della linea ferroviaria di progetto. Il punto iniziale è rappresentato dall'innesto sulla NV01, al km 0+575 ca. mentre il termine è posto poco prima di un cavalcaferrovia esistente che sovrappassa la linea ferroviaria PA-CT attualmente in esercizio. Per una lunghezza di 15m, infatti, il progetto viene raccordata planimetricamente con una strada poderale esistente.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si sviluppa per la quasi totalità in rilevato, ad eccezione del tratto centrale, da prog 0+179 a prog 0+250, in cui il tracciato si sviluppa in trincea. Quest'ultima è resa necessaria per superare la ferrovia di progetto tramite un manufatto scatolare (km 2+875 ca.), dopo circa 250 m dall'inizio intervento.

Essendo a senso unico alternato, la viabilità è caratterizzata dalla presenza di 4 piazzole in corrispondenza delle quali i veicoli possono incrociarsi.

La viabilità di progetto è caratterizzata dalla presenza di un muro di sottoscarpa (MU18) da prog 0+333.28 a progressiva 0+357.52 necessario per contenere il terreno del rilevato ed evitare l'interferenza prodotta dalla scarpata di quest'ultimo con gli elementi di delimitazione derivanti della linea di progetto.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV02.

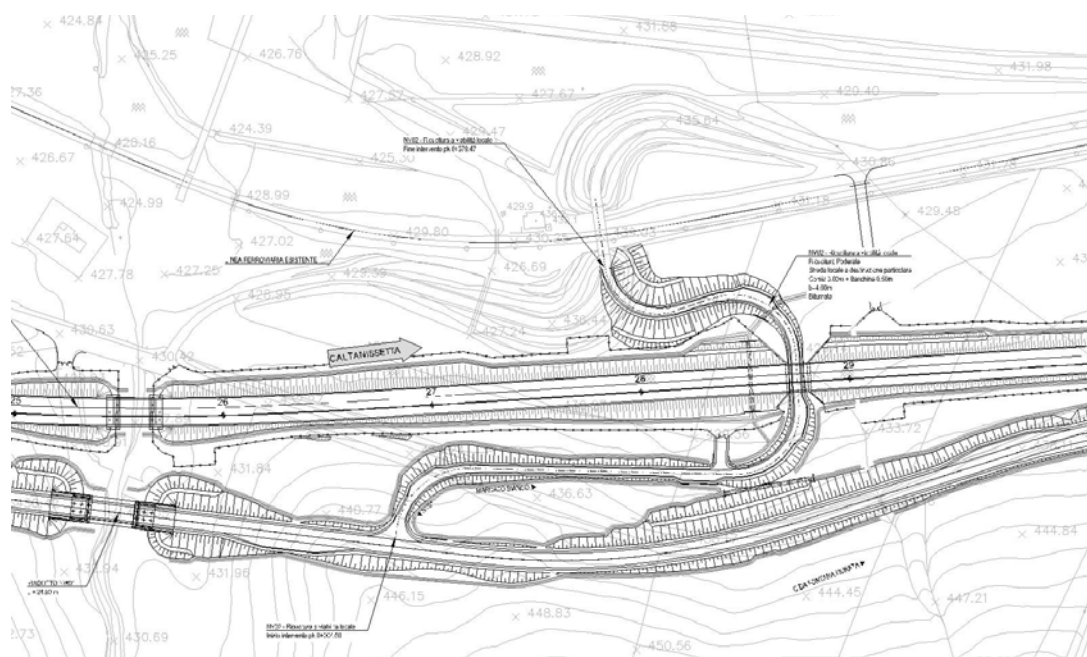


Figure 4-6: stralcio planimetrico NV02

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

4.3 NV03A - Ricucitura viabilità locale (pk 2+150)

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 (“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”), come **“Strada locale a destinazione particolare”** e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, “le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili”. Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell’intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l’asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 30 km/h. Il limite di velocità è stato posto pari a 20 km/h, coerentemente con la velocità di progetto e l’andamento piano-altimetrico del tracciato.

La strada ha la funzione di ripristino di un accesso privato ed è a unica carreggiata, con una sola corsia di marcia da 3,00 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 4,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.006).

L’intervento si sviluppa per circa 150 m ed ha il compito di ripristinare il collegamento esistente necessario a garantire l’accesso ad un abitazione privata. Il collegamento originario, infatti, verrà demolito per la realizzazione della nuova linea ferroviaria.

Il punto iniziale è rappresentato dall’innesto in sinistra sulla NV01, al km 0+150 ca., e l’intervento termina in prossimità dell’area privata da ricollegare.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si sviluppa per la prima parte in trincea, fino a progressiva 0+090 e per la rimanente parte in mezzacosta.

Lungo tutto il suo tracciato, non è caratterizzata dalla presenza di opere d’arti.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell’intervento NV03A.

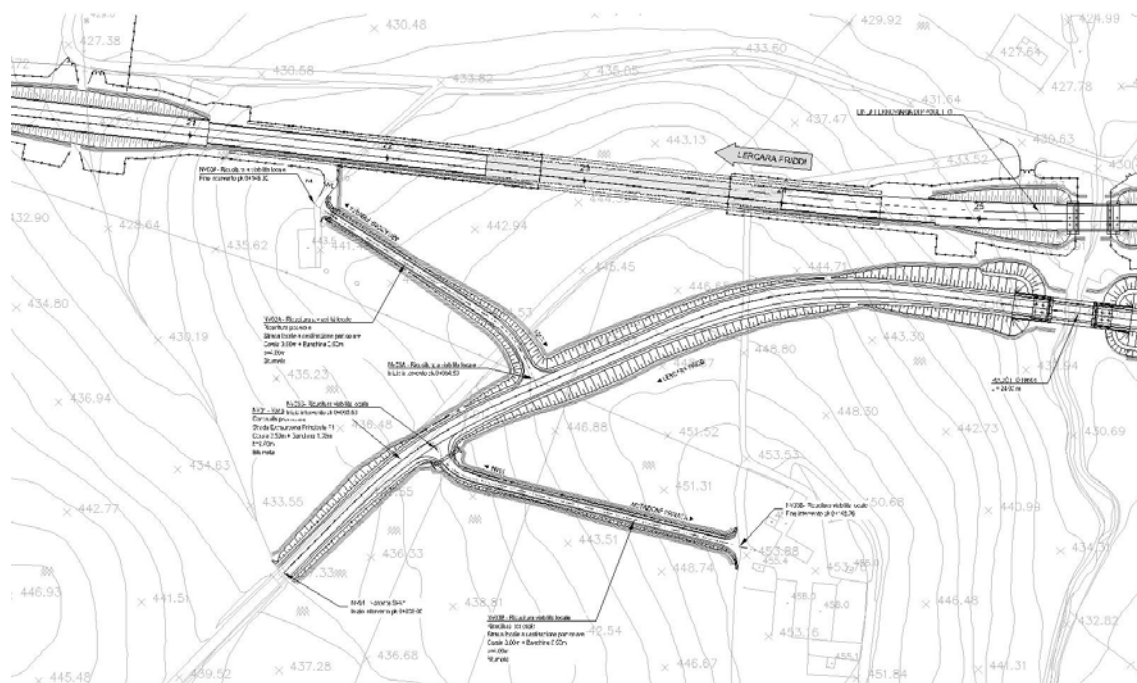


Figure 4-7: stralcio planimetrico NV03A - NV00B

4.4 NV03B - Ricucitura viabilità locale (pk 2+400)

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 (“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”), come “**Strada locale a destinazione particolare**” e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, “le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili”. Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell’intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l’asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 30 km/h. Il limite di velocità è stato posto pari a 20 km/h, coerentemente con la velocità di progetto e l’andamento plano-altimetrico del tracciato.

La strada ha la funzione di ripristino di un accesso privato ed è a unica carreggiata, con una sola corsia di marcia da 3,00 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 4,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.006).

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C	FOGLIO 22 di 37
Relazione tecnico-descrittiva generale						

L'intervento si sviluppa per circa 168 m ed ha il compito di ripristinare il collegamento esistente necessario a garantire l'accesso ad un abitazione privata. Il collegamento originario, infatti, verrà demolito per la realizzazione della variante di progetto della SP41 (NV01).

Il punto iniziale è rappresentato dall'innesto in destra sulla NV01, al km 0+100 ca., e l'intervento termina in prossimità dell'area privata da ricollegare.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si sviluppa per la totalità del tracciato in rilevato e non è caratterizzata dalla presenza di opere d'arte.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV03B.

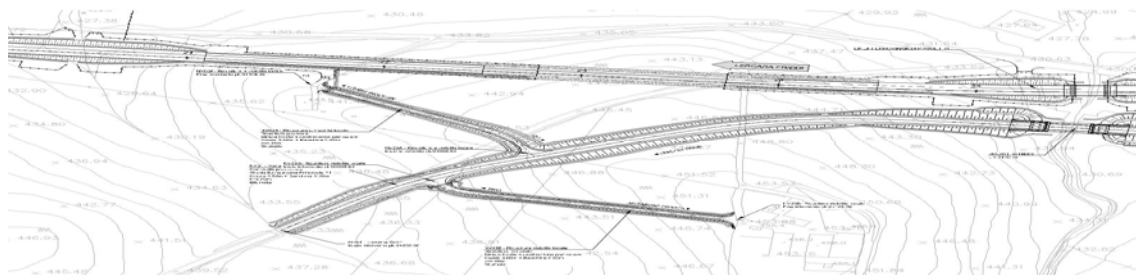


Figure 3-1: stralcio planimetrico NV03B

4.5 NV04B - Ricucitura viabilità locale (pk 4+500)

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 ("Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"), come "**Strada locale a destinazione particolare**" e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, "le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili". Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell'intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l'asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 40 km/h. Il limite di velocità è stato posto pari a 30 km/h, coerentemente con la velocità di progetto e l'andamento plano-altimetrico del tracciato.

La strada riprende, allargandola leggermente, la sezione della strada esistente che va a ricucire ed è a unica carreggiata, con una corsia per senso di marcia da 2,75 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 6,50 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.003).

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

L'intervento si sviluppa per circa 654 m ed ha il compito di ripristinare l'accesso della viabilità poderale esistente, che viene occupato dal nuovo progetto di sistemazione dell'area di Mercato Bianco.

Il punto iniziale è rappresentato dall'innesto in sinistra sulla NV01, al km 2+330 ca., mentre il termine si attesta sull'attuale poderale a cui viene raccordata planimetricamente per lunghezza di 15m.

Dal punto di vista orografico, la viabilità risulta così composta:

- per la prima parte, da progressiva 0+000 a prog 0+475, essa si sviluppa in rilevato;
- da progressiva 0+475 a progressiva 0+535, essa si sviluppa in trincea;
- per l'ultimo tratto ritorna in rilevato.

La viabilità non richiede particolari opere d'arte, in quanto sottopassa il viadotto ferroviario di progetto (VI04) al km 4+450 ca. Solo in macrofase 1, la viabilità prevede la realizzazione di un nuovo passaggio al livello a progressiva 0+124.76.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV04B.



Figure 4-8: stralcio planimetrico NV04B

4.6 NV06B - Variante innesto SP41 (pk 8+000)

Dal punto di vista normativo l'intervento è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

Ai sensi del codice della strada, la NV06B è classificata come “Strada locale extraurbana di Categoria F1”. La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

La stretta curva della strada esistente subito prima dell’inizio dell’intervento ($R \approx 45m$) e la sua brevità fanno sì che la velocità di progetto massima dedotta dal diagramma di velocità si mantenga sempre al di sotto dei 50 km/h. Il limite amministrativo è stato posto pari a 40 km/h, coerentemente con la velocità di progetto utilizzata.

L’intervento si sviluppa per circa 143 m ed ha il compito di ripristinare il collegamento esistente per i flussi diretti ai centri abitati di Borgo Regalmici e Cammarata. di Marcatobianco. Il punto finale è rappresentato dall’innesto in destra sulla NV01, al km 5+810 ca., mentre il punto iniziale si attesta sull’attuale provinciale a cui viene raccordata planimetricamente, per una lunghezza di 25m, presentando quest’ultima una sezione stradale di larghezza di poco superiore ai 4 metri.

Dal punto di vista orografico, la viabilità risulta così composta:

- per la prima parte, da progressiva 0+000 a prog 0+052, essa si sviluppa in mezzacosta,
- per la restante parte, si sviluppa in rilevato.

Lungo tutto il tracciato non sono presenti opere d’arte.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell’intervento NV06B.

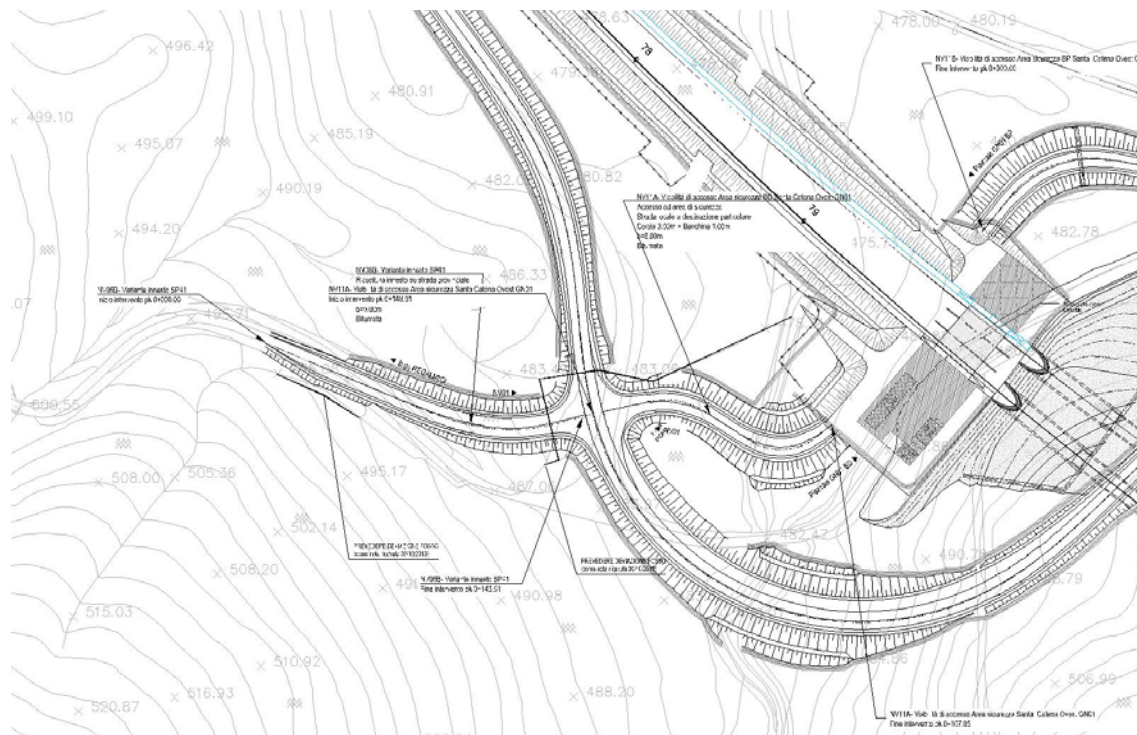


Figure 4-9: stralcio planimetrico nodo NV06B - NV11A

4.7 NV07 - Variante SP64 (pk 17+500)

Dal punto di vista normativo l'intervento è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

Ai sensi del codice della strada, la NV07 è classificata come "Strada locale extraurbana di Categoria F1". La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

Data la brevità dell'intervento e tenendo conto delle caratteristiche della strada esistente (presenza di accessi privati, raccordi altimetrici ridotti, problemi di allagamenti e larghezza media della piattaforma stradale pari a 6,5 m), al fine di ottimizzare le importanti opere necessarie (tratto in viadotto di circa 200 m), la velocità di progetto massima adottata è stata pari a 50 km/h. Il limite amministrativo è stato imposto pari a 40 km/h, coerentemente con la velocità di progetto massima utilizzata.

L'intervento si sviluppa per circa 529 metri e scaturisce dalla necessità di dover prevedere un nuovo scavalco sia della ferrovia in progetto che del torrente Belici. Esso inoltre, è necessario anche per garantire il collegamento con la SS120 e l'Autostrada A19.

La viabilità inizia in corrispondenza della nuova rotatoria di progetto, NV08B, che permette di collegare la SP64 alla nuova stazione di Vallengua, e termina dopo il passaggio sul Belici, attestandosi sulla viabilità esistente a cui viene raccordata planimetricamente, per una lunghezza di 25m.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si sviluppa per la quasi totalità in rilevato, ad eccezione dell'ultimo tratto, da progressiva 0+418 a progressiva 0+529.20, in cui il tracciato si sviluppa in mezzacosta.

Per quanto riguarda le opere d'arte, essa è caratterizzata dalla presenza del viadotto IV01 che permette di risolvere sia l'interferenza con la ferrovia che con il torrente Belici (lunghezza 200 m, con 3 campate da 50m e 2 da 25m) e da due muri di sostegno (MU19C, da prog 0+009.93 a prog 0+065.75 in sinistra e MU19C, da prog 0+049.28 a prog 0+074.64 in destra).

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV07.

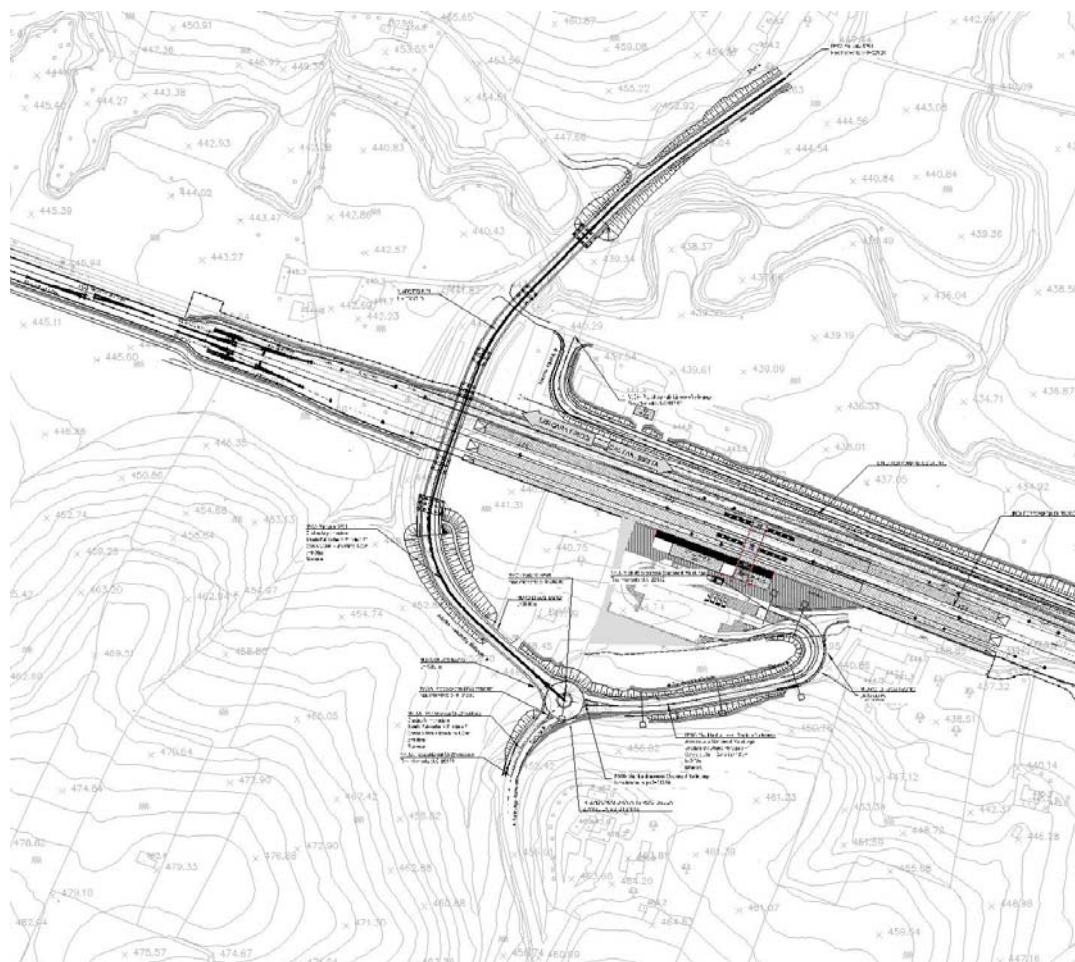



Figure 4-10: stralcio planimetrico del nodo NV07- NV08 – NV08A – NV09

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

4.8 NV08 - Viabilità accesso Stazione Vallelunga (pk 18+350)

Dal punto di vista normativo l'intervento è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

Ai sensi del codice della strada, la NV08 è classificata come "Strada locale extraurbana di Categoria F1". La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

La presenza della rotonda di progetto e la brevità dell'intervento fanno sì che la velocità di progetto massima dedotta dal diagramma di velocità superi di poco i 40 km/h.

Proprio per questo, il limite amministrativo lungo il tracciato è stato posto pari a 40 km/h.

L'adeguamento dell'attuale strada di accesso alla stazione, larga poco più di 5,5 metri, si estende per circa 220 metri. L'inizio è posto in corrispondenza della nuova rotonda di progetto, NV08B (tramite la quale è possibile raggiungere il centro abitato di Vallelunga Pratameno e, tramite la NV07, la SS120 e l'Autostrada A19), mentre il termine è posto sul piazzale antistante la nuova stazione di Vallelunga.

Dal punto di vista orografico, la viabilità risulta così composta:

- per la prima parte, da progressiva 0+000 a prog 0+051,63 essa si sviluppa in rilevato;
- da progressiva 0+051,63 a progressiva 0+146,58 essa si sviluppa in mezzacosta;
- per l'ultimo tratto ritorna in rilevato.

A causa dell'innalzamento del piano del ferro (e di conseguenza della stazione e del suo parcheggio), nel tratto terminale è previsto un muro di sostegno (MU20, da prog 0+153,21 a prog 0+182,98) per salvaguardare una proprietà privata sul lato destro. Dato che il muro chiude l'attuale accesso della proprietà, questo viene ripristinato tramite una nuova rampa posta subito prima dell'ingresso del parcheggio di stazione.(si veda sempre la Figure 4-10).

4.9 NV08A - Variante innesto SP64 su rotonda di progetto

La presente WBS è costituita dall'adeguamento di un breve tratto della SP64 e dalla nuova rotonda di progetto su cui si attestano anche la NV07 e la NV08.

Dal punto di vista normativo il braccio di collegamento della SP64 (NV08A) è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

Ai sensi del codice della strada, la NV08A è classificata come “Strada locale extraurbana di Categoria F1”. La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

La presenza della rotonda di progetto e la brevità dell'intervento fanno sì che la velocità di progetto massima dedotta dal diagramma di velocità si mantenga sempre al di sotto dei 50 km/h.

Il limite amministrativo lungo il tracciato è stato posto pari a 50 km/h.

L'intervento di adeguamento della SP64 si sviluppa per circa 61 metri ed è limitato al solo braccio di innesto nella rotonda NV08B per gli utenti provenienti dall'abitato di Vallelunga Pratameno che devono raggiungere la SS120, l'Autostrada A19 o più direttamente la stazione di Vallelunga.

Il punto iniziale è rappresentato dall'innesto sulla nuova rotonda di progetto, NV08B, mentre il termine si attesta sull'attuale provinciale a cui viene raccordata planimetricamente per lunghezza di 25m.

Dal punto di vista orografico, il progetto si sviluppa per la sua interezza in mezzacosta ed è caratterizzato dalla salvaguardia di un muro di controripa esistente posto sul lato destro della strada provinciale. (si veda anche la Figure 4-10).

4.10 NV09 - Ricucitura viabilità locale Vallelunga (pk 18+400)

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 (“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”), come “**Strada locale a destinazione particolare**” e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, “le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili”.

Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell'intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l'asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 50 km/h.

In accordo con la velocità di progetto sopra indicata, il limite amministrativo lungo il tracciato è stato posto pari a 40 km/h.

La strada ripristina l'accesso ad alcune proprietà, riconnettendo tra loro e adeguando più strade poderali esistenti, e durante la realizzazione per fasi degli interventi di progetto nell'area di Vallelunga garantisce la continuità alle strade provinciali 64 e 228. È a unica carreggiata, con una corsia per senso di marcia

da 2,75 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 6,50 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.003).

L'estensione dell'intervento è di 975 m circa. Il punto iniziale è rappresentato dall'innesto sulla viabilità di progetto NV10 al km 0+142.74, mentre il termine del tracciato è rappresentato dall'innesto con una viabilità esistente (attualmente a servizio della sottostazione elettrica ed altre pertinenze della ferrovia storica), che rimane in esercizio e sottopassa il viadotto sulla NV07, riconnettendo ulteriori proprietà private.

Dal punto di vista orografico, la viabilità risulta così composta:

- per la prima parte, da progressiva 0+000 a prog 0+150 essa si sviluppa in rilevato;
- da progressiva 0+150 a progressiva 0+240, essa si sviluppa in mezzacosta;
- da progressiva 0+240 a progressiva 0+858, essa si sviluppa in rilevato;
- da progressiva 0+858 a progressiva 0+881, essa si sviluppa in mezzacosta;
- per l'ultimo tratto ritorna in rilevato.

Il tracciato si sviluppa sempre in affiancamento alle linee ferroviarie esistenti e di progetto, e non richiede particolari opere d'arte.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV09.

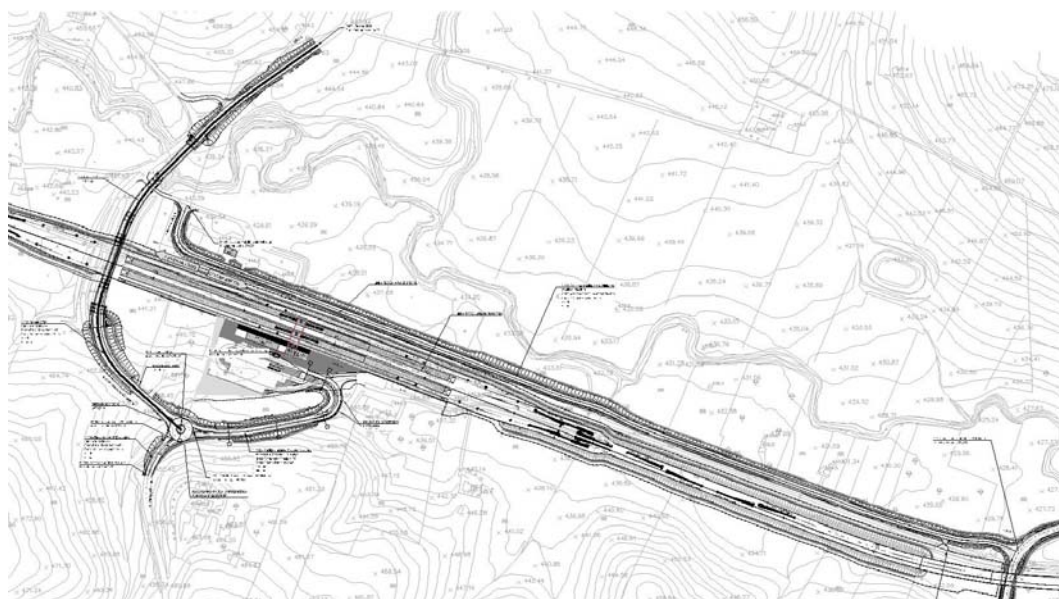


Figure 4-11: stralcio planimetrico NV09

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

4.11 NV10 - Variante SP228 (pk 19+040)

La viabilità NV10 è una variante della SP228 lunga circa 270 m, necessaria al fine di sottopassare la linea ferroviaria di progetto (attualmente c'è un PL sulla linea storica).

Dal punto di vista normativo l'intervento è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

Ai sensi del codice della strada, la NV01 è classificata come "Strada locale extraurbana di Categoria F1". La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

Al fine di conservare il più possibile la geometria planimetrica della strada esistente e data la modesta estensione dell'intervento, la velocità di progetto massima adottata è stata pari a 50 km/h.

Il limite amministrativo è stato posto pari a 30 km/h.

L'intervento si sviluppa per circa 250 ed ha il compito di garantire il collegamento esistente per i flussi diretti ai centri abitati di Vallelunga Pratameno e Legareale Nuova. La parte iniziale è rappresentata dal raccordo con l'esistente strada provinciale, caratterizzato dal mantenimento dei muri di recente realizzazione, mentre il termine intervento è posto prima dell'attraversamento del torrente Belici. Nel tratto iniziale, viene raccordato planimetricamente con l'esistente per una lunghezza di 30m, mentre nel tratto finale per una lunghezza di 25m.

Dal punto di vista orografico, il tracciato è così suddiviso:

- Nella prima parte, da progressiva 0+000 a progressiva 0+170, esso si sviluppa in trincea.
- Nella parte finale, da progressiva 0+170 alla fine, esso si sviluppa in mezzacosta.

L'intervento è altresì caratterizzato dalla presenza di due innesti, atti a ripristinare i collegamenti originari, e dal sottopasso mediante manufatto scatolare della linea ferroviaria di progetto al km 18+050.

Esso non prevede opere d'arte di nuova realizzazione.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV10.

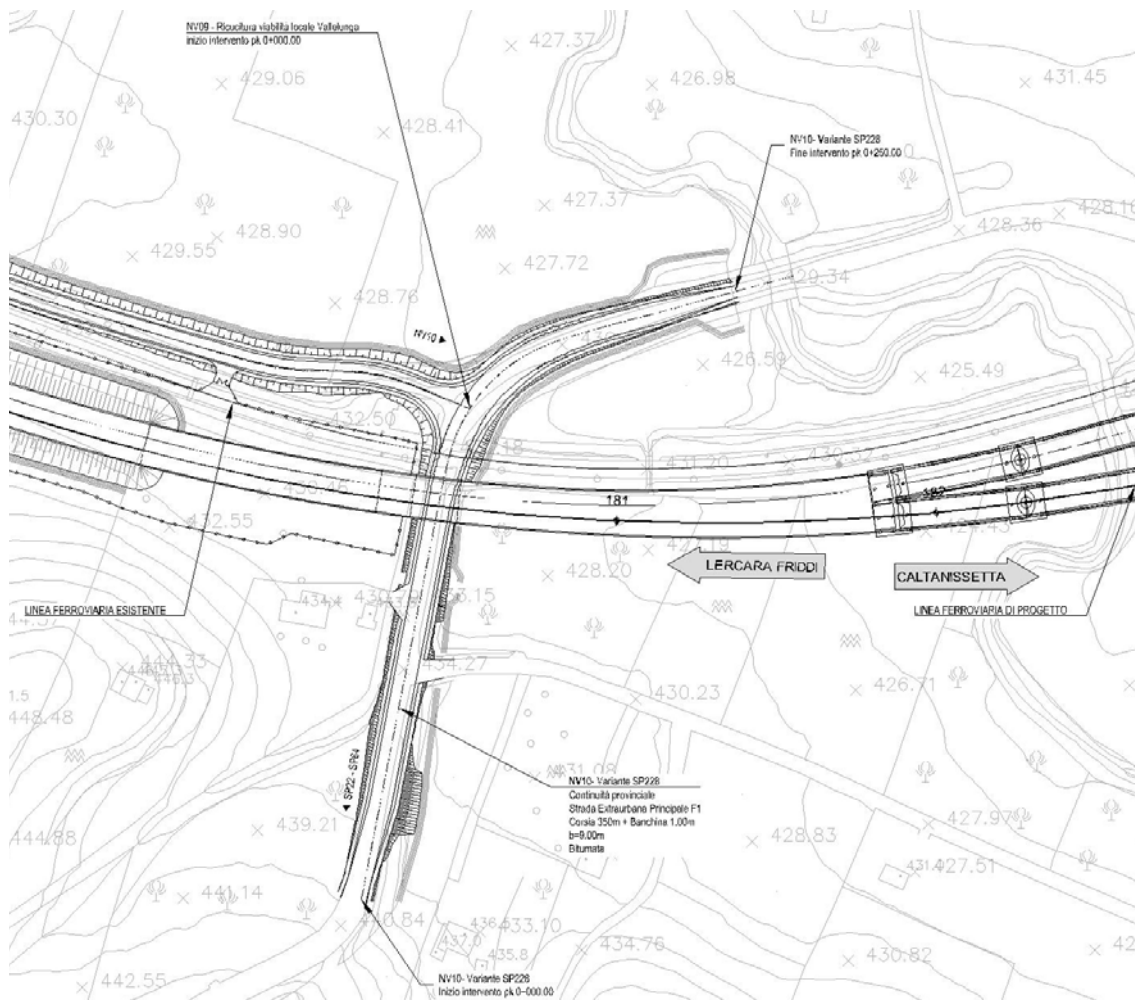


Figure 4-12: stralcio planimetrico NV10

4.12 NV11A - Viabilità di accesso Area sicurezza BD Santa Catena Ovest GN01

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 (“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”), come **“Strada locale a destinazione particolare”** e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, “le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili”.

Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell’intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l’asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 40 km/h.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,00 m e banchine laterali da 0,50 m, per una larghezza della piattaforma pari a 8,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.005).

Il motivo della scelta di tale sezione stradale è dovuto ad esigenze di cantiere connesse con lo scavo della galleria santa Catena.

Il tracciato ha uno sviluppo di 107 metri circa ed ha il compito di garantire l'accesso al piazzale di progetto.

L'inizio intervento è costituito dall'innesto in sinistra sulla NV01 alla progressiva 5+800 circa, sul lato opposto all'innesto della NV06B, mentre il punto terminale è rappresentato dall'attestamento sul piazzale di emergenza lato binario veloce di macrofase 1 (futuro binario dispari di macrofase 2) dell'imbocco ovest della galleria Santa Catena.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si presenta totalmente in rilevato e non presenta la necessità di opere d'arte. (si veda anche la Figure 4-9).

4.13 NV11B - Viabilità di accesso Area sicurezza BP Santa Catena Ovest GN01"

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 ("Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"), come "**Strada locale a destinazione particolare**" e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, "le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili".

Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell'intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l'asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 40 km/h.

In accordo con la velocità di progetto sopra indicata, il limite amministrativo lungo il tracciato è stato posto pari a 30 km/h.

La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,00 m e banchine laterali da 0,50 m, per una larghezza della piattaforma pari a 8,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.005).

Il motivo della scelta di tale sezione stradale è dovuto ad esigenze di cantiere connesse con lo scavo della galleria Santa Catena.

Il tracciato ha uno sviluppo di 301 metri circa ed ha il compito di garantire l'accesso al piazzale di progetto.

L'inizio intervento è costituito dall'innesto in sinistra sulla NV01 alla progressiva 6+320 circa, mentre il punto terminale è rappresentato dall'attestamento sul piazzale lato binario pari (macrofase 2) dell'imbocco ovest della galleria Santa Catena.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si presenta totalmente in rilevato ed è caratterizzata da un muro di sottoscarpa MU21 (da prog 0+066.37 a prog 0+097.75) necessario per contenere il terreno del rilevato ed evitare l'interferenza prodotta dalla scarpata di quest'ultimo con la linea storica.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV11A.

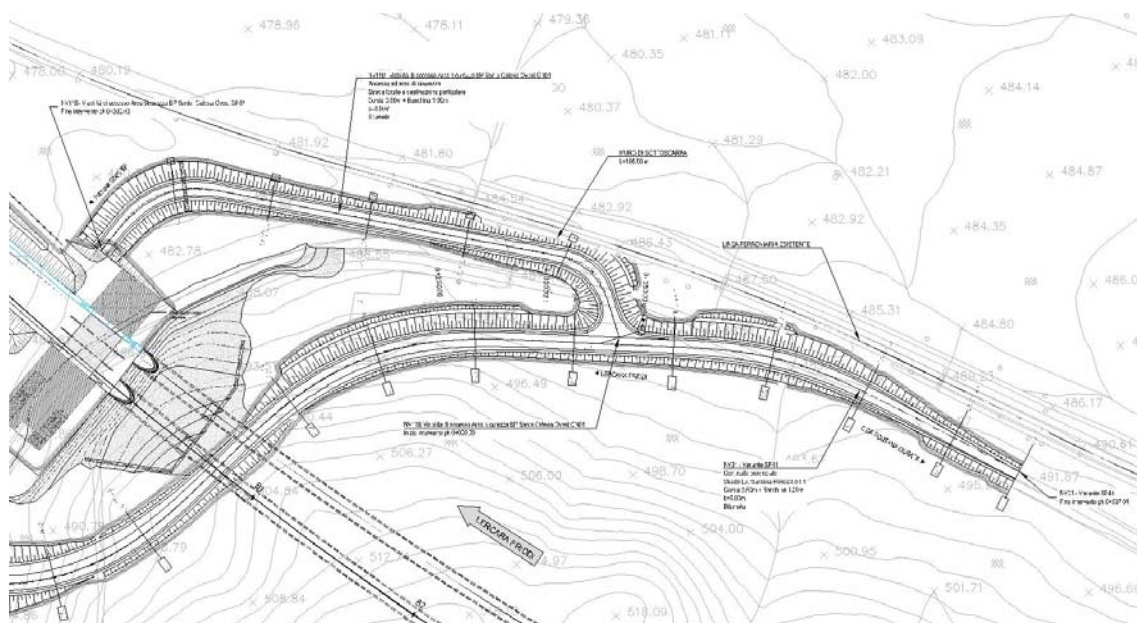


Figure 4-13: stralcio planimetrico NV11 B

4.14 NV12A - Viabilità di accesso Area sicurezza BD Santa Catena Est GN01"

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 ("Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"), come "Strada locale a destinazione particolare" e

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, “le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili”.

Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell'intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l'asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 40 km/h.

In accordo con la velocità di progetto sopra indicata, il limite amministrativo lungo il tracciato è stato posto pari a 30 km/h.

La strada ricalca il tracciato di una viabilità poderalde esistente, adeguandola e allargandola. La sezione è a unica carreggiata, con una corsia per senso di marcia da 2,75 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 6,50 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.003).

L'intervento si sviluppa per 768 metri circa ed ha il compito di garantire l'accesso al piazzale di progetto. L'inizio è rappresentato dall'innesto su una viabilità locale, dalla quale si dirama con un'intersezione a “T”, mentre il termine dal raccordo con i piazzali posti lato binario veloce di macrofase 1 (futuro binario dispari di macrofase 2), dopo l'imbocco Est della galleria di Santa Catena.

Dal punto di vista orografico, la viabilità è così suddivisa:

- Per il primo tratto, da prog 0+000 a prog 0+200, essa si sviluppa in rilevato;
- Da prog 0+200 a prog 0+233, essa si sviluppa in mezzacosta,
- Da prog 0+233 a prog 0+440, essa si sviluppa in rilevato;
- Da prog 0+440 a prog 0+560, essa si sviluppa in trincea;
- Nella parte finale, il tracciato ritorna in rilevato.

Per quanto riguarda le opere d'arte, la viabilità è caratterizzata da una paratia di pali (MU25) in destra da prog 0+439.99 a prog 0+593.40


Il progetto è caratterizzato, inoltre, dalla presenza di un accesso privato alla progressiva 0+170 circa, dall'innesto della NV12B in sinistra alla progressiva 0+380, e da un breve tratto di affiancamento alla ferrovia di progetto (progressive 0+530 - 0+620).



Figure 4-14: stralcio planimetrico nodo NV12 A – Nv12 B

4.15 NV12B - Viabilità di accesso Area sicurezza BP Santa Catena Est GN01"

Il tracciato stradale di progetto è classificato, ai sensi del DM 6792 del 2001 ("Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"), come "**Strada locale a destinazione particolare**" e pertanto, come indicato nel paragrafo 3.5 della suddetta norma, "le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili".

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

Tuttavia, al fine di avere un parametro oggettivo in base al quale condurre la progettazione, si è scelto comunque di imporre una velocità di progetto massima consona alla tipologia dell'intervento ed in base a questa sono stati dimensionati gli elementi geometrici costituenti l'asse stradale. In particolare, per la viabilità in oggetto si è fatto riferimento ad una velocità di progetto massima di 40 km/h.

In accordo con la velocità di progetto sopra indicata, il limite amministrativo lungo il tracciato è stato posto pari a 30 km/h.

La strada è a unica carreggiata, con una sola corsia di marcia da 3,00 m e banchine laterali da 0,50 m, per cui la larghezza complessiva della piattaforma risulta pari a 4,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.006).

L'intervento si sviluppa per 293 metri circa ed ha il compito di garantire l'accesso al piazzale di progetto.. L'inizio è rappresentato dall'innesto sulla NV12A, a km 0+377.61, mentre il termine intervento dal raccordo con il piazzali di emergenza lato futuro binario pari (macrofase 2) in corrispondenza dell'imbocco Est della galleria di progetto Santa Catena.

Dal punto di vista orografico, la viabilità è così suddivisa:

- Per il primo tratto, da prog 0+000 a prog 0+200, essa si sviluppa in rilevato;
- Da prog 0+085 a prog 0+108, essa si sviluppa in rilevato;
- Da prog 0+108 a prog 0+118, essa si sviluppa in mezzacosta;
- Da prog 0+118 a prog 0+130, essa si sviluppa in trincea;
- Da prog 0+118 a prog 0+130, essa si sviluppa in trincea;
- Da prog 0+130 a prog 0+170, essa si sviluppa in mezzacosta;
- Nella parte finale, il tracciato ritorna in rilevato.

Per quanto riguarda le opere d'arte, la viabilità è caratterizzata due paratie di pali (MU22A, sulla destra da prog 0+020.20 a prog 0+078.00 e MU22B, da prog 0+018.18 a prog 0+078.00).

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell'intervento NV12B (si veda anche la figura 4-19).

4.16 NV13 – Adeguamento viabilità esistente SP64

La viabilità NV13 è una variante della SP64 lunga circa 800 m.

Dal punto di vista normativo l'intervento è classificato come **adeguamento di una viabilità esistente** e pertanto il progetto è stato sviluppato in accordo con il DM n. 147 del 22/04/2004.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3) VIBILITA'					
	Relazione tecnico-descrittiva generale	COMMESSA RS3T	LOTTO 30D26	CODIFICA RH	DOCUMENTO NV0000 001	REV. C

Ai sensi del codice della strada, la NV13 è classificata come “Strada locale extraurbana di Categoria F1”. La strada è ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia da 3,50 m e banchine laterali da 1,00 m, di modo che la larghezza complessiva della piattaforma risulti pari a 9,00 metri (si veda elaborato RS3T.3.0.D.78.WB.NV.00.0.0.002).

Al fine di conservare il più possibile la geometria planimetrica della strada esistente e data la modesta estensione dell’intervento, la velocità di progetto massima adottata è stata pari a 70 km/h.

Il limite amministrativo è stato posto pari a 60 km/h.

L’intervento si sviluppa per circa 800 m ed ha il compito di garantire il collegamento esistente per i flussi diretti ai centri abitati di Vallenga Pratameno e Legareale Nuova. Essa rappresenta la variante della SP64, necessaria per la realizzazione della nuova linea ferroviaria. Il punto iniziale e il punto finale si attestano sull’attuale provinciale a cui viene raccordata planimetricamente.

Dal punto di vista orografico, la viabilità si sviluppa per l’intero tracciato in rilevato.

Il tracciato si sviluppa sempre in affiancamento alle linee ferroviarie esistenti e di progetto, e non richiede particolari opere d’arte.

Nel tratto finale, a progressiva 0+755.67, è caratterizzata dal ‘innesto in destra con la viabilità NV51, facente parte del lotto 3B.

Nella successiva immagine, si riporta uno stralcio dell’intervento NV13

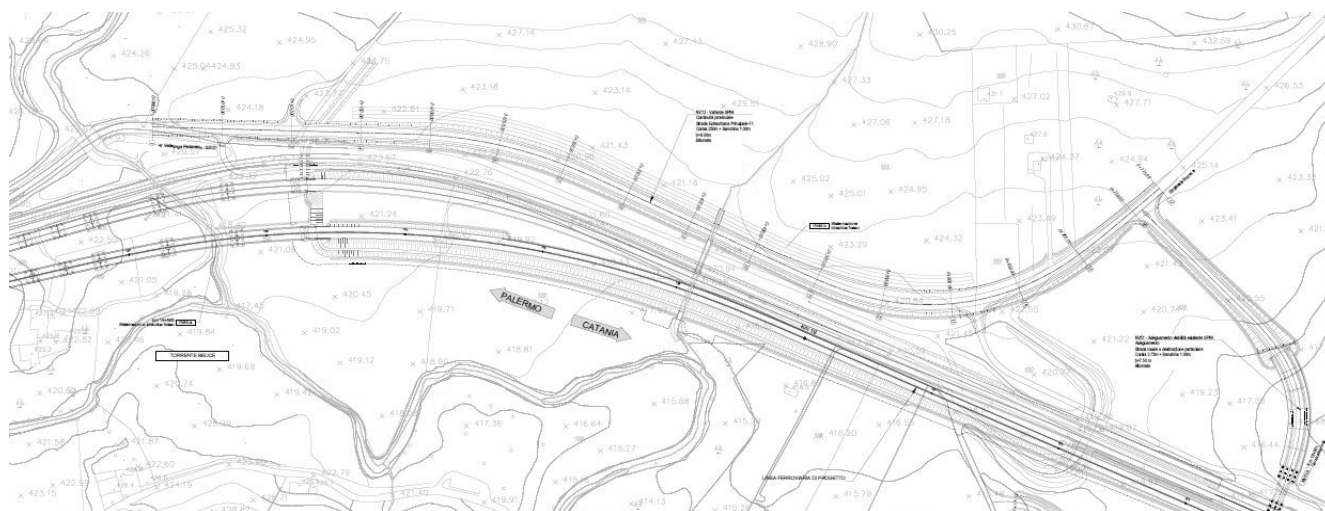


Figure 3-1: stralcio planimetrico NV13