

S.S.121 "Catanese"
Intervento S.S.121 – Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta

PROGETTO DEFINITIVO

COD. UP62

PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma A27296)

PROGETTISTA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*
 Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*
 Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*
 Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

GEOLOGO:

Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)

RESPONSABILE SIA:

Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Luigi Mupo

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:


MANDANTI:



STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO – Comune di Villafrati
Relazione Studio di Inserimento Urbanistico




CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00IA00GENRE04A			
DPUP0062	D 21	CODICE ELAB.	T00IA00GENRE04	A	-
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	FEB.2023	S.TERENZI	F.VENTURA	G.PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

S.S. 121 "Cataneese" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E ASPETTI DELLA CANTIERIZZAZIONE	5
2.1	LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO	5
2.2	CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E SEZIONI TIPO	6
2.3	SVINCOLI	9
2.4	VIABILITÀ SECONDARIA	10
2.5	OPERE MAGGIORI	12
2.5.1	Galleria	12
2.5.2	Viadotti	14
2.6	CANTIERIZZAZIONE	15
2.6.1	Generalità	15
2.6.2	Aree di cantiere	16
2.6.3	Viabilità di cantiere	21
3	PIANIFICAZIONE COMUNALE	22
3.1	PIANO REGOLATORE GENERALE DI VILAFRATI E VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ	22
4	I VINCOLI E I REGIMI DI TUTELA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE	24
4.1	LE AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DI TIPO NATURALISTICO	24
4.1.1	Aree Naturali Protette	24
4.1.2	Rete Natura 2000	26
4.1.3	Important Bird Areas	29
4.2	STATO DEI VINCOLI	30
4.2.1	Beni Paesaggistici	30
4.2.2	Beni culturali (Art. 10 del D.Lgs. n. 42 del 2004)	38
4.2.1	Vincolo idrogeologico	40

S.S. 121 "Cataneese"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

1 PREMESSA

La presente relazione riguarda il Progetto Definitivo dell' "Itinerario Palermo – Agrigento – S.S. 121 Tratto A19 – Bolognetta".

Il collegamento viario tra Palermo ed Agrigento assume una particolare importanza nel quadro strategico dello sviluppo regionale.

L'attuale statale, oltre a collegare le diverse località ubicate lungo il tracciato, costituisce una delle principali arterie su cui confluisce il traffico pendolare diretto a Palermo dai numerosi centri abitati (compreso il Corleonese) che gravitano nell'area metropolitana.

La strada statale 121 "Cataneese" ha costituito fino al 1975, anno del completamento dell'autostrada A19, il più diretto collegamento tra Palermo, Catania e le province dell'entroterra della Sicilia centrale.

Il tracciato attuale, ammodernato nel corso degli anni Sessanta, ha le caratteristiche di una sezione stradale assimilabile ad una tipo V n° 78/80.

Le carenze del tracciato riguardano i raggi di curvatura molto bassi (inferiori a 80 metri) spesso planimetricamente posti in successione di curve e controcurve.


L'intervento si propone, in primo luogo, di ridurre l'alta incidentalità dell'itinerario esistente e di garantire un più capace, e rapido, collegamento tra i due capoluoghi ed i relativi opposti versanti costieri, collegando con essi le aree più interne.

In tale tratto oggi prevale una sezione stradale di ampiezza non superiore a 7,50 m con banchine di dimensioni non superiori ad 1.00 m. Sono altresì frequenti gli attraversamenti di nuclei abitativi di natura spesso agricola, con le conseguenti soggezioni al traffico di lunga percorrenza, soprattutto nel periodo estivo. Numerosi sono anche gli accessi ad attività commerciali ed intersezioni a raso non ben visibili all'utente lungo il tracciato. In conseguenza di ciò, si hanno dirette ripercussioni sulla sicurezza della circolazione.


Il tracciato risulta particolarmente pericoloso anche per la presenza di numerosi innesti a raso di viabilità minore ed accessi privati. Questi ultimi molto frequenti nel tratto Palermo-Villafrati.

Il presente documento costituisce lo Studio di Inserimento Urbanistico dell'intervento denominato "Itinerario Palermo – Agrigento – S.S. 121 Tratto A19 – Bolognetta" nel Comune di Villafrati ed è corredato dai seguenti elaborati cartografici:

Cod. Elaborato	Titolo	Scala
T00IA00GENCT12A	PRG Comune di Villafrati	1:10 000
T00IA00GENCT13A	Carta dei Vincoli e delle Tutele	1:10.000

S.S. 121 "Catanesa" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Ai fini della verifica dell'intervento con il PRG vigente del Comune di Villafrati, si considera soltanto il tratto di progetto ricadente nel comune stesso. Invece, per quanto riguarda la verifica con i vincoli ambientali e i regimi di tutela, è stato considerato l'intero tracciato.

S.S. 121 "Cataneŝe"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E ASPETTI DELLA CANTIERIZZAZIONE

2.1 LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Il Progetto Definitivo dell' "Itinerario Palermo – Agrigento – S.S. 121 Tratto A19 – Bolognetta" riguarda l'ammmodernamento dell'itinerario Palermo – Agrigento (S.S. 121 – Cataneŝe) ed è parte di un piú esteso intervento che, nel complesso, si propone in primo luogo di ridurre l'alta incidentalità dell'itinerario attuale e di garantire un piú capace, e rapido, collegamento tra i due capoluoghi ed i relativi opposti versanti costieri, collegando con essi le aree piú interne.

Il tratto in esame ha uno sviluppo di circa 16,5 Km ed interessa la frazione iniziale dell'itinerario. Esso è compreso tra lo svincolo presente sulla A19, che collega le città di Palermo e Catania e la rotatoria di Bolognetta (comune di Palermo e situato a sud-est del capoluogo) e prevede, inoltre, una bretella di raccordo con la SS113 "Settentrionale Sicula", connessa tramite la rotatoria di Bagheria.

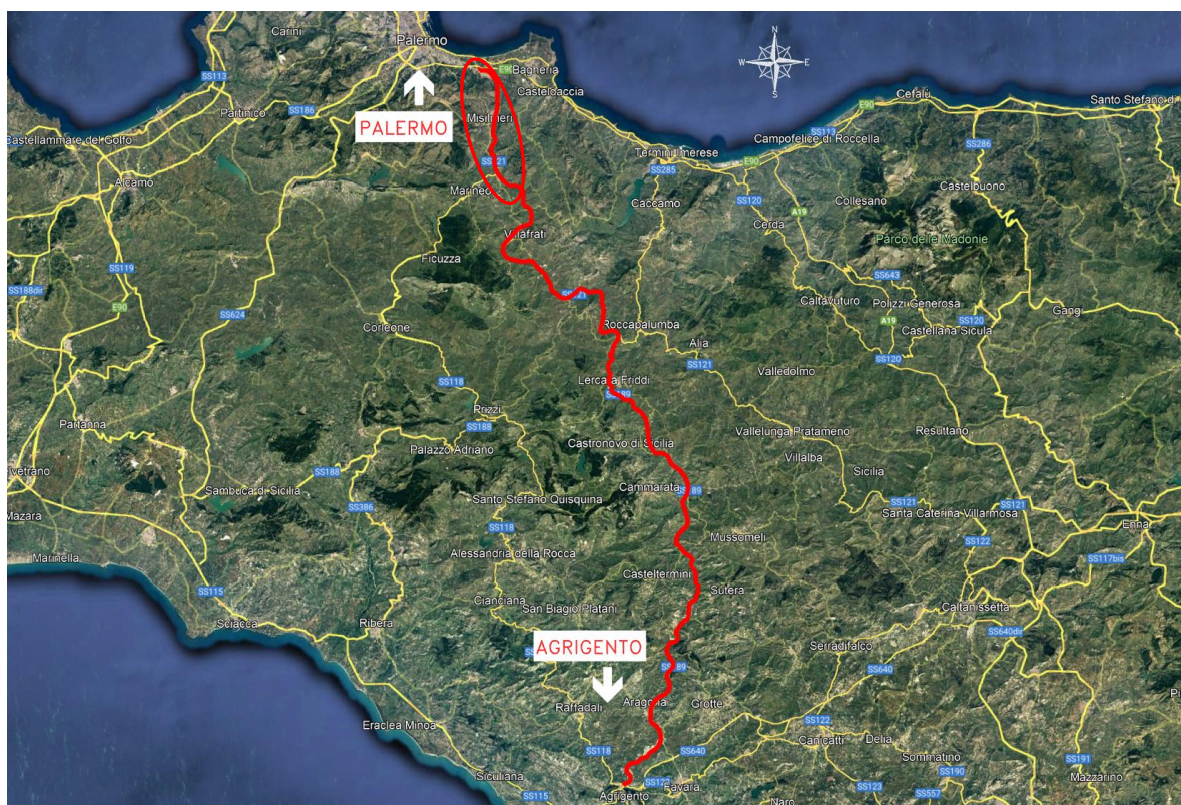



Figura 2-1- Itinerario Palermo – Agrigento

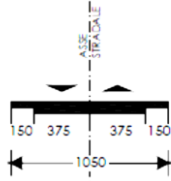
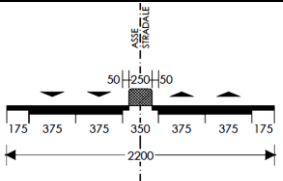
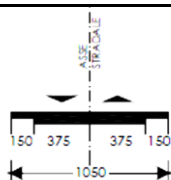
Nel seguito è riportato l'elenco delle viabilità presenti in progetto, con la loro definizione e classificazione ai sensi dell'Art. 2 Comma 2 del Codice della Strada (D.Lgs. 285/92):

S.S. 121 "Catane" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		 GRUPPO FS ITALIANE
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Viabilità principali	Classificazione D.Lgs. 285/92	Livello di rete DM 05/11/2001	L [m]
AP-C1	C – Strada extraurbana secondaria	Rete secondaria	600.00
AP_SX	B – Strada extraurbana principale	Rete principale	13215.93
AP_DX			13195.40
AP-C2	C – Strada extraurbana secondaria	Rete secondaria	2850.00

2.2 CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E SEZIONI TIPO

Le caratteristiche geometriche adottate per la piattaforma stradale sono conformi a quanto definito nel D.M. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e risultano dal prospetto seguente:

Progr. in. [km]	Progr. fin. [km]	Categoria funzionale	Tipo	Vp min [km/h]	Vp max [km/h]	Piattaforma
0+000	1+216.40	Strada Extraurbana Secondaria	C1	60	100	
1+216.40	13+391.20	Strada Extraurbana Principale	B	70	120	
13+391.20	16+500	Strada Extraurbana Secondaria	C1	60	100	

La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma ha una pendenza strutturale massima del 2/3 con banca di 2.00 m per altezze del rilevato superiori a 5.00 m. In trincea l'elemento marginale è costituito da una cunetta; la scarpata avrà pendenza congruente con le condizioni di stabilità degli scavi. Si riportano di seguito le sezioni tipo del tracciato di progetto.

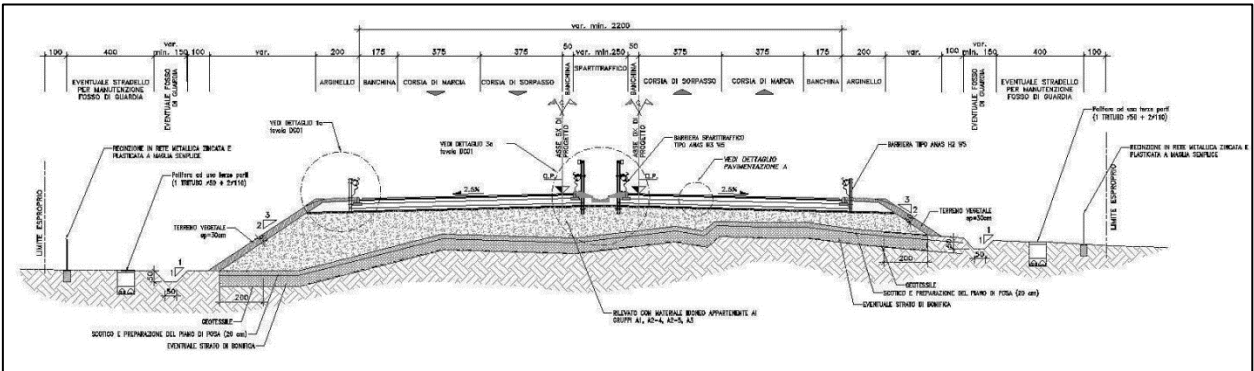


Figura 2-2 Sezione tipo B in rilevato.

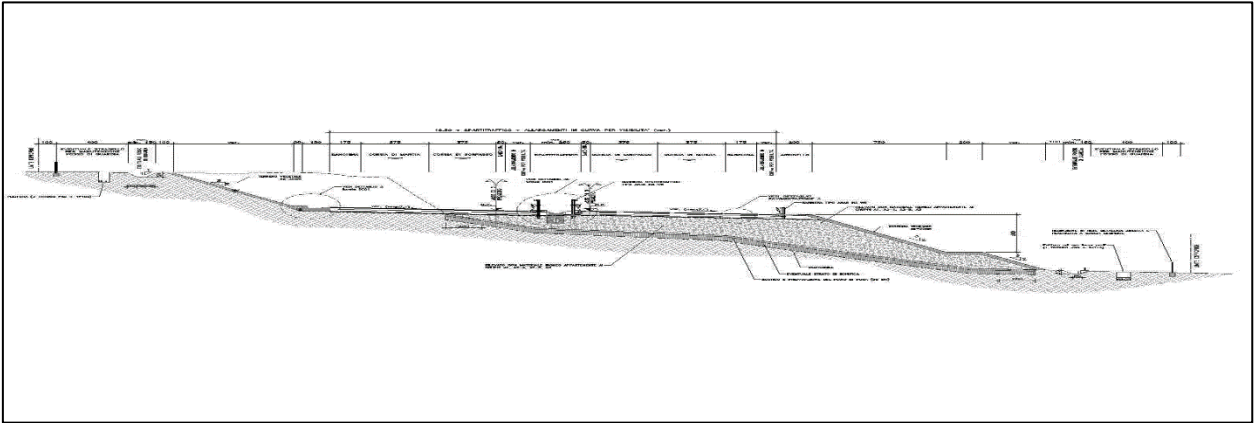


Figura 2-3 Sezione tipo B a mezza costa.

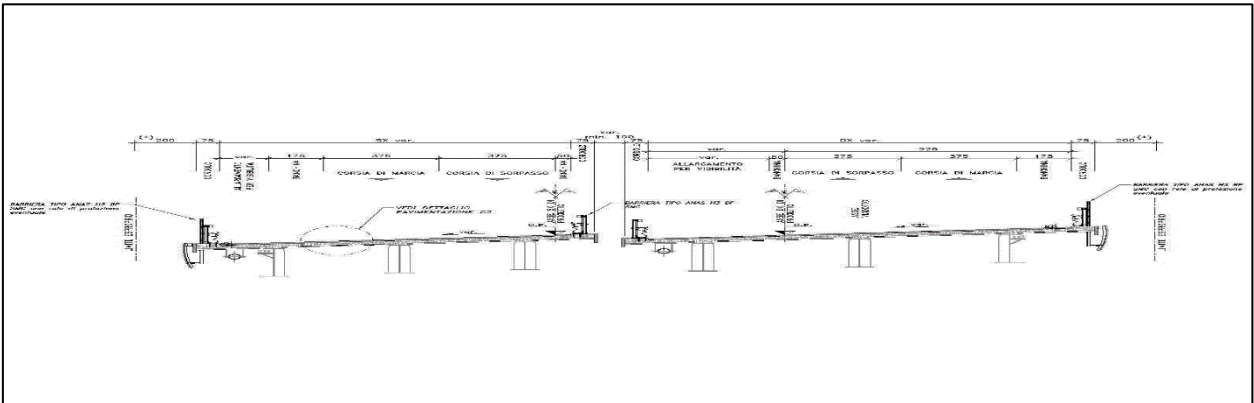



Figura 2-4 Sezione tipo B su viadotto.

S.S. 121 "Catanese"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

2.3 SVINCOLI

L'intervento prevede la realizzazione delle seguenti intersezioni:

INTERSEZIONE	TIPOLOGIA
SV01 - Bagheria	Rotatoria
SV02 - A19	Livelli sfalsati
SV03A - Misilmeri Nord	Livelli sfalsati
SV03B - Misilmeri Sud	Livelli sfalsati
SV04 - Bolognetta Nord	Livelli sfalsati
SV05 - Bolognetta Sud	Rotatoria

Le rampe di svincolo sono sia monodirezionali sia bidirezionali.

Per le rampe monodirezionali è stata adottata una carreggiata da 6.00 m., con corsia da 4.00 m. e banchine da 1.00 m. in dx e sx.

Per le rampe bidirezionali la carreggiata è da 9.00 m. con due corsie da 3.50 m., ciascuna fiancheggiata da una banchina da 1.00 m.

Per il tratto di scambio (rampa monodirezionale a doppia corsia) è stata adottata una carreggiata composta da due corsie da 3.50 m., ciascuna fiancheggiata da una banchina da 1.00 m., per una larghezza totale di 9.00 m.

Le corsie specializzate lungo la A19 sono coerenti con una sezione tipo B e hanno larghezza pari a 3.75 m., fiancheggiate da una banchina da 1.75 m.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specifici

Svincolo SV01 – Bagheria


Il tratto di progetto iniziale è interconnesso alla viabilità esistente Strada Statale 113 mediante un'intersezione a rotatoria (rotatoria Bagheria).

È stato possibile prevedere questa tipologia d'intersezione poiché in essa confluiscono viabilità coerenti con l'organizzazione delle reti stradali e delle intersezioni ammesse di cui al DM 19/04/2006.

Svincolo SV02 A19 – SS.121

L'intervento prevede un nuovo svincolo con la Autostrada A19: il nuovo svincolo tra la A19 e la SS121 si colloca in posizione circa baricentrica tra gli esistenti svincoli di Bagheria e Villabate.

La scelta della configurazione di svincolo si è orientata dunque su un layout costituito da due semisvincoli a trombetta collegati da un ramo di scambio.

S.S. 121 "Cataneese"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Svincolo SV03A - Misilmeri Nord

Lo svincolo di Misilmeri Nord sarà realizzato in corrispondenza della S.P. 121 con l'inserimento di una nuova rotatoria. L'allaccio sulla S.S. 121 avverrà in prossimità dello svincolo esistente tra S.S. 121 e S.P. 76. Lo svincolo assolve alla importante funzione di riconnessione con la SS121.

Per favorire i flussi diretti da/per Palermo, tra le varie possibili collocazioni dello svincolo si è optato per una posizione spostata verso Nord. L'allaccio sulla SS121 avviene in prossimità dello svincolo esistente tra SS121 e SP76, consentendo quindi un efficace interscambio tra queste tre infrastrutture viarie.

La complessità morfologica della zona, gli elevati dislivelli tra il nuovo asse e la SS121, e la presenza di un diffuso edificato non hanno tuttavia consentito l'inserimento di tutte le manovre in un unico svincolo.

Per tale motivo, si è scelto di differenziare le manovre da/per Palermo e quelle da/per Agrigento, posizionando i due "semi-svincoli" rispettivamente a Nord e a Sud di Misilmeri.

Svincolo SV03A - Misilmeri Sud

Lo svincolo di Misilmeri Sud completa il quadro delle manovre possibili per gli utenti che gravitano nella zona dell'abitato di Misilmeri. Infatti, mentre Misilmeri Nord consente le manovre da/per Palermo, il "semi-svincolo" di Misilmeri Sud è stato previsto per le sole manovre da/per Agrigento.

Svincolo SV04 – Bolognetta nord

La zona dello svincolo di Bolognetta Nord è abbastanza complessa, trovandosi in un vallone tra due creste, in presenza di diversi edifici.

Si è pertanto optato per un layout il più possibile semplice, con rampe dirette da ambo le parti della nuova strada. Dal lato Est le rampe collegano la nuova infrastruttura alla SS121 attuale, mentre dal lato Ovest la riconnessione avviene con la SP77. Il passaggio dall'una all'altra avviene attraverso il vicino svincolo SP77-SS121, senza allungamenti di percorso da/verso Bolognetta.

Svincolo SV05 – Bolognetta sud


Alla pk 15+820 del nuovo tracciato avviene la riconnessione alla SS121 esistente. È stata prevista all'uopo una intersezione a rotatoria (svincolo Bolognetta Sud), che va a sostituire l'attuale intersezione a raso.

A partire da tale progressiva, l'intervento prosegue con adeguamento in sede della SS121 esistente fino a progr. 16+500 in corrispondenza della quale ha termine l'intervento riferito all'alternativa in oggetto.

È stato possibile prevedere questa tipologia d'intersezione poiché in essa confluiscono viabilità coerenti con l'organizzazione delle reti stradali e delle intersezioni ammesse di cui al DM 19/04/2006.

2.4 VIABILITÀ SECONDARIA

Per la realizzazione della suddetta infrastruttura è stato fondamentale prevedere alcune deviazioni delle viabilità di entità minore. Quest'ultime sono dei brevi tratti di ripristino e/o di ricucitura della rete locale

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

circostante, necessarie per garantire la continuità dei collegamenti infrastrutturali. Dunque, tali viabilità possono considerarsi a "destinazione particolare" come da art. 2 comma 2 del Dlgs 285/92.

Sono state previste due diverse tipologie di sezione tipo, in funzione delle dimensioni della viabilità preesistente ripristinata, ovvero:

- » Tipo 1: carreggiata da 4.00 m. costituita da una corsia da 3.50 m. con banchina in destra ed in sinistra da 0.25 m. ciascuna;
- » Tipo 2: carreggiata da 6.00 m. costituita da due corsie da 2.75 m. ciascuna. affiancate da banchine da 0.25m.

Gli elementi marginali saranno costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 0.75 m. per le Tipo 1 e 1.30 per le Tipo 2, contenuti entrambi da un cordolo di conglomerato cementizio.

La conformazione delle scarpate di norma avrà una pendenza strutturale massima di 2/3.

Per maggiori dettagli si consultino gli elaborati specifici.

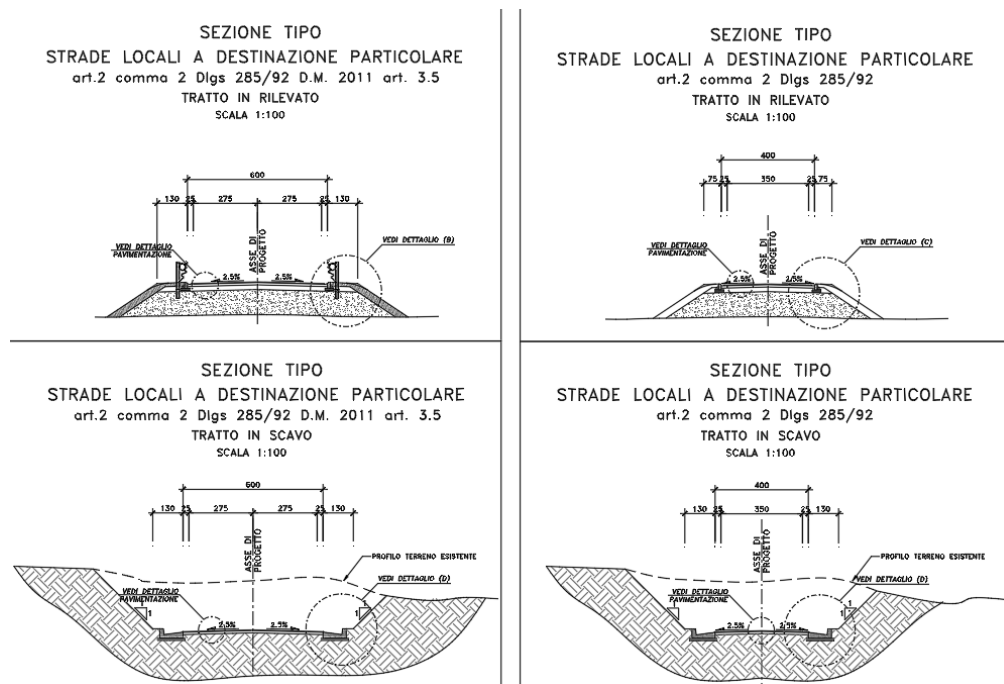



Figura 2-7 - Sezioni tipo viabilità secondarie (Tipo 1 e Tipo 2)

Tutte le viabilità secondarie sono brevi viabilità di ricucitura della rete locale, di ripristino di accessi soppressi o, più in generale, strade vicinali. Pertanto, dette viabilità (minori) sono da considerarsi a destinazione particolare, e quindi per esse non sono applicabili i criteri progettuali legati alla "velocità di progetto", come precisato al punto 3.5 del DM 05/11/2001.

Viabilità secondarie	Classificazione D.Lgs. 285/92	Livello di rete DM 05/11/2001	L [m]
AS_E00	F - Strada locale	Rete locale	149.12
AS_E01	F - Strada locale	Rete locale	82.07


S.S. 121 "Cataneſe"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Viabilità secondarie	Classificazione D.Lgs. 285/92	Livello di rete DM 05/11/2001	L [m]
AS_E06	F - Strada locale	Rete locale	196.27
AS_E07	F - Strada locale	Rete locale	96.45
AS_E10	F - Strada locale	Rete locale	517.18
AS_E12	F - Strada locale	Rete locale	670.48
AS_E13	F - Strada locale	Rete locale	304.50
AS_E29	F - Strada locale	Rete locale	83.12
AS_E30	F - Strada locale	Rete locale	534.67
AS_E40	F - Strada locale	Rete locale	170.45
AS_E46	F - Strada locale	Rete locale	58.15
AS_E47	F - Strada locale	Rete locale	1466.65
AS_E58	F - Strada locale	Rete locale	141.59
AS_E60	F - Strada locale	Rete locale	104.36
AS_E63	F - Strada locale	Rete locale	109.48
AS_E66	F - Strada locale	Rete locale	714.12
AS_E71	F - Strada locale	Rete locale	107.24
AS_E75	F - Strada locale	Rete locale	211.96
AS_E78	F - Strada locale	Rete locale	466.23
AS_E84	F - Strada locale	Rete locale	108.75
AS_E85	F - Strada locale	Rete locale	252.41
AS_E91	F - Strada locale	Rete locale	217.16
AS_E93	F - Strada locale	Rete locale	242.72
AS_E98	F - Strada locale	Rete locale	146.61
AS_E100	F - Strada locale	Rete locale	324.98
AS_E110	F - Strada locale	Rete locale	705.01
AS_E125	F - Strada locale	Rete locale	259.70
AS_E157	F - Strada locale	Rete locale	186.41
AS_E160_S	F - Strada locale	Rete locale	147.77
AS_E160_D	F - Strada locale	Rete locale	43.69
AS_E161	F - Strada locale	Rete locale	445.17
AS_E163	F - Strada locale	Rete locale	124.95

2.5 OPERE MAGGIORI

2.5.1 Galleria

Lungo lo sviluppo del tracciato in oggetto si prevede la realizzazione di 5 Gallerie artificiali.

S.S. 121 "Catane"		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

		PROGRESSIVE		L _{tot} (m)
GA01 DX	SVINCOLO	1+207.34	1+277.51	70
GA01 SX	SVINCOLO	1+210.00	1+280.00	70
GA02 DX	BASSANO	4+403.50	4+613.50	210
GA02 SX	BASSANO	4+400.00	4+610.00	210
GA03 DX	INCORBINA	5+795.00	5+935.00	155
GA03 SX	INCORBINA	5+794.35	5+9191.5	125
GA04 DX	SAVONA	9+870.00	9+915.00	45
GA04 SX	SAVONA	9+880.00	9+960.00	80
GA05 DX	AMARI	12+270.00	12+430.00	160
GA05 SX	AMARI	12+292.00	12+452.00	160

Per le gallerie GA01 e GA02 sono previste strutture scatolari a doppia canna.

Sono strutture a telaio in cui soletta di fondazione e piedritti sono elementi in cemento armato gettati opera, mentre la copertura è costituita da travi prefabbricate solidarizzate alla struttura attraverso un getto in c.a. di completamento.

Per le gallerie GA03, GA04 e GA05 invece si prevede uno schema strutturale composto da paratie di pali accostati e solette di cemento armato gettate in opera con funzione di contrasto nei confronti delle spinte di terreno. Le gallerie GA03 e GA05 sono a doppia canna, mentre la GA04 ha un'unica canna.

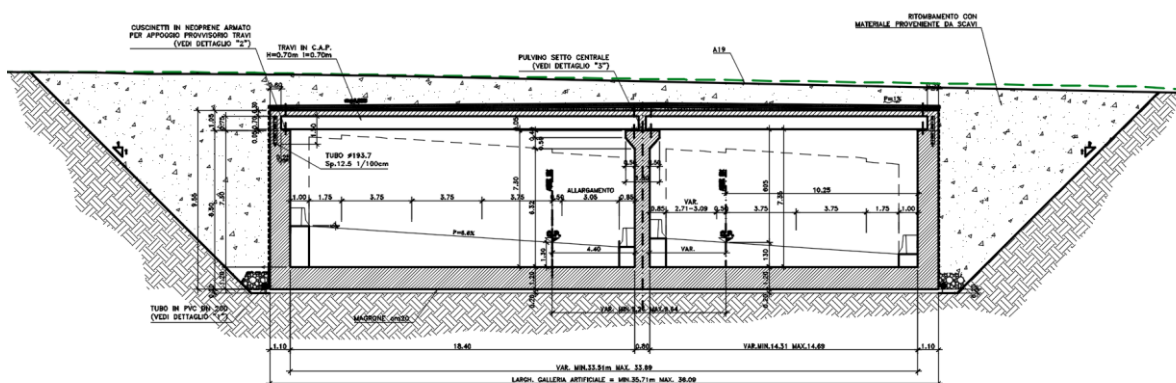



Figura 2-8 Sezione trasversale galleria artificiale doppia canna GA01

Lungo lo sviluppo del tracciato in oggetto si prevede la realizzazione di 3 Gallerie naturali.

		PROGRESSIVE		L _{tot} (m)
GN01D	PIZZO CANNITA	1+956.40	3+050.00	1039.6
GN01S	PIZZO CANNITA	1+964.00	3+045.00	1081.0
GN02D	DON COLA	9+270.00	9+735.00	465.0
GN02S	DON COLA	9+210.00	9+755.00	485.0
GN03	BOLOGNETTA	14+005.00	14+640.00	635.0

Le gallerie GN01 e GN02 sono a doppia canna, mentre la GN03 è a canna singola.

S.S. 121 "Catane"se"		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

2.5.2 Viadotti


Il progetto prevede la realizzazione di 12 viadotti su 2 carreggiate DX e SX e 3 viadotti con un'unica carreggiata, per uno sviluppo complessivo di circa 8280 m.

		PROGRESSIVE		IMPALCATI	N° TRAVI	H TRAVI (m)	N° CAMPATE	POLOGIA CAM	L _{tot} (m)
VI01	FERROVIA	0+485.50	0+555.50	UNICO	4	1.50	3	20-30-20	70
VI02 DX	ELEUTERIO 1	1+548.00	1+948.00	DX	2	4.20	5	65-90-65	400
VI02 SX	ELEUTERIO 1	1+548.00	1+948.00	SX	2	4.20	5	65-90-65	400
VI03 DX	FONDOVILLA	3+767.37	4+387.09	DX	2	1.80	16	30-40-30	620
VI03 SX	FONDOVILLA	3+690.00	4+390.00	SX	2	1.80	18	30-40-30	700
VI04 DX	SEGRETARIA	4+652.97	4+832.90	DX	2	1.80	5	30-40-30	180
VI04 SX	SEGRETARIA	4+656.00	4+836.00	SX	2	1.80	5	30-40-30	180
VI05 DX	VALANCA	5+140.50	5+220.50	DX	3	2.00 → 3.00 → 2.00	2	40-40	80
VI05 SX	VALANCA	5+141.83	5+220.90	SX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	2	40-40	80
VI06 DX	PALMERINO	6+278.70	5+578.70	DX	2	1.80	8	30-40-30	300
VI06 SX	PALMERINO	6+240.00	6+580.00	SX	2	1.80	9	30-40-30	340
VI07 DX	S. ANTONIO	7+169.84	7+469.76	DX	2	1.80	8	30-40-30	300
VI07 SX	S. ANTONIO	7+173.00	7+473.00	SX	2	1.80	8	30-40-30	300
VI08 DX	RIGANO	8+068.00	8+208.00	DX	3	2.00 → 3.00 → 2.00	3	40-60-40	140
VI08 SX	RIGANO	8+070.93	8+209.82	SX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	3	40-60-40	140
VI09 DX	ELEUTERIO 2	8+674.21	9+054.21	DX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	7	40-60-40	380
VI09 SX	ELEUTERIO 2	8+672.00	9+052.00	SX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	7	40-60-40	380
VI10 DX	FEOTTO	9+992.00	10+612.00	DX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	11	40-60-40	620
VI10 SX	FEOTTO	10+037.00	10+657.00	SX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	11	40-60-40	620
VI11 DX	BRASCHI	10+711.00	10+931.00	DX	2	1.80	6	30-40-30	220
VI11 SX	BRASCHI	10+778.00	10+918.00	SX	2*	1.80	4	30-40-30	140
VI12 DX	CODA DI VOLPE	11+998.66	12+198.17	DX	2	2.00 → 3.00 → 2.00	4	40-60-40	200
VI12 SX	CODA DI VOLPE	12+020.00	12+220.00	SX	2*	2.00 → 3.00 → 2.00	4	40-60-40	200
VI13 DX	RECUPERO	12+500.00	12+760.00	DX	2	2.00 → 3.00 → 2.00	5	40-60-40	260
VI13 SX	RECUPERO	12+582.27	12+782.27	SX	2	2.00 → 3.00 → 2.00	4	40-60-40	200
VI14	MILICIA I	14+690.00	14+910.00	UNICO	2*	2.40 → 3.50 → 2.40	5	50-70-50	310
VI15	MILICIA II	12+125.00	15+750.00	UNICO	2*	2.40 → 3.50 → 2.41	8	50-70-51	520

L'impalcato previsto è a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" costituita da due o tre travi metalliche principali di altezza costante in alcuni casi, variabile in altri.

Le strutture in carpenteria metallica sono previste in acciaio autopatinabile (COR-TEN), fatta eccezione per il viadotto VI01, per cui si prevede l'utilizzo di acciaio per impieghi strutturali secondo UNI EN 10025-1÷4.

Nella figura seguente è riportata la sezione rappresentativa dell'impalcato:

S.S. 121 "Catanele"		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) - rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

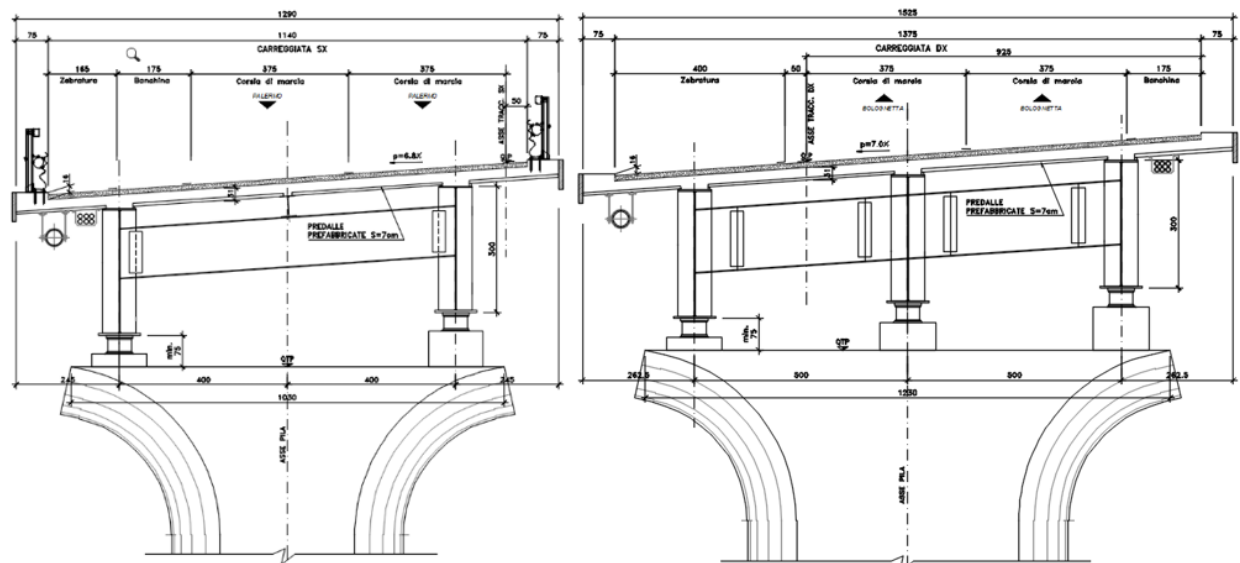


Figura 2-9 Sezione trasversale impalcato in campata

2.6 CANTIERIZZAZIONE


2.6.1 Generalità

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- » utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico
- » necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine alle aree di lavoro ed agli assi viari principali.

Per l'individuazione delle aree da adibire a cantiere, in linea generale, si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- » dimensioni areali sufficientemente vaste;
- » prossimità a vie di comunicazioni importanti e/o con sedi stradali adeguate al transito pesante;
- » preesistenza di strade minori per gli accessi, onde evitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- » buona disponibilità idrica ed energetica;
- » lontananza da zone residenziali significative e da ricettori sensibili (scuole, ospedali, ecc.);
- » adiacenza alle opere da realizzare;
- » morfologia (evitando, per quanto possibile, pendii o luoghi eccessivamente acclivi in cui si rendano necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto);

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

- » esclusione di aree di rilevante interesse ambientale;
- » vicinanza ai siti di approvvigionamento di inerti e di smaltimento dei materiali di scavo.

2.6.2 Aree di cantiere

L'intero tracciato è stato suddiviso in 5 sub cantieri, organizzati in modo indipendente l'uno dall'altro.

- » Sub cantiere 1 da km 0+000 a km 3+690
- » Sub cantiere 2 da km 3+690 a km 7+473
- » Sub cantiere 3 da km 7+473 a km 10+918
- » Sub cantiere 4 da km 10+918 a km 14+060
- » Sub cantiere 5 da km 14+060 a km 16+500

I sub cantieri partono tutti nello stesso momento al termine delle attività propedeutiche quali: risoluzione interferenze, espropri, BOB.


Il cronoprogramma prevede 1980 (66 mesi) giorni naturali e consecutivi totali, di cui 1620 gg (54 mesi) per la realizzazione dei lavori. Si tratta quindi di 4.5 anni per la realizzazione dei lavori e un anno per le attività propedeutiche.

Le aree di cantiere individuate per lo sviluppo delle attività si distinguono in:

- » **due cantieri base CB01 e CB02** con annessa area di deposito
- » **2 cantieri operativi (CO)**
- » **4 cantieri di imbocco (CO-GN)**
- » **24 aree tecniche (AT-xx)**
- » **6 aree di deposito temporaneo per le terre (DEP)**

I dati principali delle singole aree sono sintetizzati nelle tabelle seguenti:

SUB CANTIERE 1	
CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Cantiere Operativo CO.01	20.100
Cantiere di imbocco CO-GN1	8.800
Area Tecnica Galleria Artificiale AT-GA01 Galleria Artificiale Svincolo	2.300
Area Tecnica SV02 Svincolo A19 AT-SV02	6.700
Area tecnica AT-VI01 Viadotto Ferrovia	2.100
Area tecnica AT-VI02 Viadotto Eleuterio 1	25.600

S.S. 121 "Cataneſe"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	


CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Deposito Temporaneo DEP01	30.900

SUB CANTIERE 2

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Cantiere Base CB01	41.000
Area Tecnica Galleria Artificiale AT-GA02 Galleria Artificiale Bassano	5.700
Area Tecnica Galleria Artificiale AT-GA03 Galleria Artificiale Incorbina	3.800
Area Tecnica Svincolo SV03 Misilmeri Nord AT-SV03	2.500
Area tecnica AT-VI03 Viadotto Fondovilla	32.400
Area tecnica AT-VI04 Viadotto Segretaria	8.700
Area tecnica AT-VI05 Viadotto Valanca	4.300
Area tecnica AT-VI06 Viadotto Palmerino	15.150
Area tecnica AT-VI07 Viadotto S. Antonio	12.600
Deposito Temporaneo DEP02	10.000
Deposito Temporaneo DEP03	8.000
Deposito Temporaneo DEP04	12.200

SUB CANTIERE 3

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Cantiere Operativo CO.02	37.800
Cantiere di imbocco CO-GN2 Galleria Naturale Don Cola	5.800
Cantiere di supporto CO-GN02b Galleria Naturale Don Cola	3000
Area Tecnica Galleria Artificiale AT-GA04 Galleria Artificiale Savona	3.300
Area tecnica AT-VI08 Viadotto Rigano	7.500
Area tecnica AT-VI09 Viadotto Eleuterio 2	19.200
Area tecnica AT-VI10	29.230

S.S. 121 "Catane" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Viadotto Feotto	
Area tecnica AT-VI11 Viadotto Braschi	8.990
Deposito Temporaneo DEP05	18.600

SUB CANTIERE 4

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Cantiere Base CB02	29.900
Cantiere di imbocco CO-GN03 Galleria Naturale Bolognetta	3.500
Area Tecnica Galleria Artificiale AT-GA05 Galleria Artificiale Amari	4.550
Area tecnica AT-SV05 Svincolo Bolognetta Svincolo SV05	2.200
Area tecnica AT-VI012 Viadotto Coda di Volpe	9.400
Area tecnica AT-VI013 Viadotto Recupero	11.000
Deposito Temporaneo DEP06	6.300


SUB CANTIERE 5

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)
Area tecnica AT-VI14 Viadotto Milicia 1	7.900
Area tecnica AT-VI15 Viadotto Milicia 2	13.800
Area tecnica Svincolo SV06 Svincolo SS121 AT-SV06	1.500

Cantiere Base CB01

Il Cantiere Base CB01 è situato in località Bollari.

Nell'ambito di tale cantiere è prevista la localizzazione degli allestimenti logistici destinati ai servizi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori (dormitori, mensa, primo soccorso, servizi igienici, ecc.), ma anche di zone destinate ad ospitare alcune attrezzature necessarie alla esecuzione del lavoro oltre che allo stoccaggio dei materiali e delle terre e rocce da scavo.

S.S. 121 "Catanese"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

COMUNE	Misilmeri
LOCALIZZAZIONE	Località Bollari
COMPETENZA	Cantiere base per le lavorazioni dell'intero intervento, costituito da un'area logistica e da un'area operativa e deposito temporaneo
STATO DI FATTO	Incolto
DESTINAZIONE PRG	Fascia di Rispetto cimiteriale
VINCOLI	nessuno
AREA INTERESSATA	41.000 mq circa

Cantiere Base CB02


Il Cantiere Base CB02 è situato nel Comune di Misilmeri.

COMUNE	Misilmeri
LOCALIZZAZIONE	Lungo la SP77 all'altezza del futuro svincolo 5 Bolognetta
COMPETENZA	Cantiere base per le lavorazioni dell'intero intervento, costituito da un'area logistica e da un'area operativa e deposito temporaneo
STATO DI FATTO	Incolto
DESTINAZIONE PRG	n.c.
VINCOLI	nessuno
AREA INTERESSATA	29.900 mq circa

Cantiere Operativo CO01

Il CO01 è il cantiere operativo finalizzati alla gestione ed al controllo delle attività relative al Sub cantiere 1.

COMUNE	Bagheria
LOCALIZZAZIONE	Nei pressi dello svincolo con la A19
COMPETENZA	Cantiere di gestione e controllo lavorazioni Sub cantiere 1
STATO DI FATTO	seminativo
DESTINAZIONE PRG	E1 – Parti del territorio destinate ad usi agricoli
VINCOLI	Aree di notevole interesse pubblico
AREA INTERESSATA	20.100 mq circa

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Cantiere Operativo CO02

Il CO02 è il cantiere operativo finalizzati alla gestione ed al controllo delle attività relative al Sub cantiere 3.

COMUNE	Misilmeri
LOCALIZZAZIONE	Lungo Contrada Cavallaro
COMPETENZA	Cantiere di gestione e controllo lavorazioni Sub cantiere 3
STATO DI FATTO	seminativo
DESTINAZIONE PRG	n.c.
VINCOLI	nessuno
AREA INTERESSATA	37.800 mq circa

Cantiere imbocchi

Per la realizzazione della galleria naturale sono previsti un cantiere principale CO01(cantiere operativo) e un cantiere di supporto CO01b (area tecnica). Il cantiere principale, cantiere di imbocco, è quello da cui parte il fronte di scavo

Aree tecniche


Si definiscono aree tecniche i cantieri che hanno caratteristiche esclusivamente esecutive, come l'esecuzione degli inalveamenti, delle opere di consolidamento, le gallerie artificiali e i viadotti. Tali aree fanno capo per la sede direttiva nei cantieri operativi e mantengono il minimo dell'attrezzatura ed impianti logistici per garantire le necessarie funzioni di ricovero ed igienico sanitarie.

Nello specifico sono previste, lungo il tracciato, aree Tecniche funzionali alla realizzazione delle principali opere distribuite lungo il tracciato, per:

- » AT-GA area tecnica gallerie artificiali
- » AT-VI area tecnica viadotti
- » AT-SV area tecnica per gli svincoli

Aree di deposito temporaneo

Si definisce Area di deposito temporaneo, l'area dedicata al deposito temporaneo delle terre/materiali di risulta delle lavorazioni per le relative caratterizzazioni ambientali e successivo accumulo in attesa di destinazione definitiva. Sono previste 6 aree di deposito lungo il tracciato oltre alle due presenti nei cantieri base.

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Tali aree ospiteranno il materiale prodotto dagli scavi e ogni altro materiale necessario alla costruzione dell'infrastruttura, oltre ai materiali di risulta delle demolizioni. Ciascuna area di stoccaggio sarà suddivisa a sua volta in sotto aree distinte per tipo di deposito e in grado di ospitare il volume di terreno previsto.

Il «deposito temporaneo» deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute. Nel caso di rifiuti pericolosi, il deposito è realizzato nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute e in maniera tale da evitare la contaminazione delle matrici ambientali, garantendo in particolare un idoneo isolamento dal suolo, nonché la protezione dall'azione del vento e dalle acque meteoriche, anche con il convogliamento delle acque stesse.

2.6.3 Viabilità di cantiere

La viabilità di servizio per la realizzazione dei lavori in esame è prevalentemente su strade esistenti, ad eccezione di brevi tratti realizzati ex novo per collegare le aree di cantiere alla viabilità esistente.

Il sistema della viabilità di servizio impiegabile dai mezzi pesanti per la cantierizzazione è stato quindi differenziato in:

- » **Viabilità di cantiere esistente:** tratti di viabilità secondaria, principale, locale, rurale ed interpodereale esistente e percorribile dai mezzi pesanti di cantiere a meno di qualche ridotto intervento locale di adeguamento/allargamento.:
- » **Nuove piste di cantiere, interne all'area di cantiere** corrispondente al sedime del tracciato stradale da realizzare, ad uso esclusivo dei mezzi pesanti e per il tempo necessario alle lavorazioni.
- » **Nuove piste di cantiere in aree non coincidenti con il sedime di progetto** di sezione da 6.5 m, con pavimentazione in misto granulare stabilizzato di 40 cm

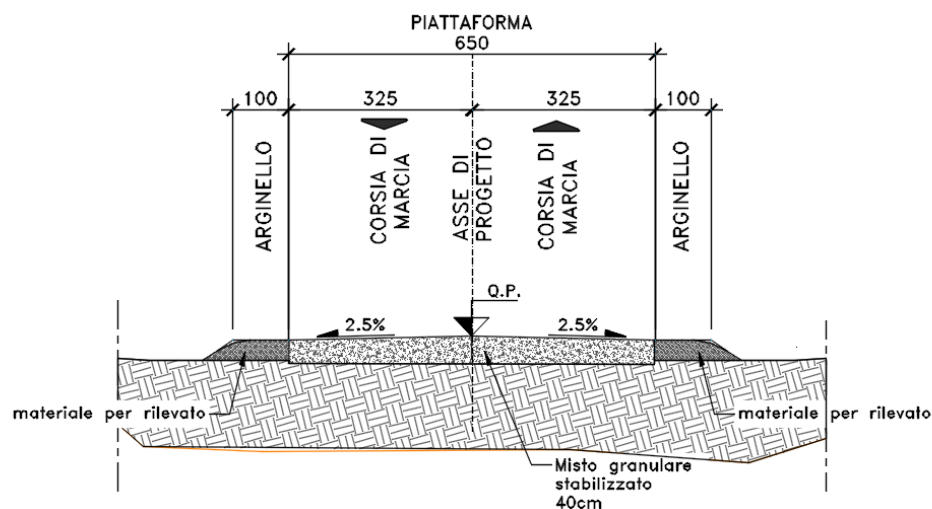



Figura 2-10: Sezione tipo strade di cantiere

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DI VILLAFRATI E VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ

Il tracciato di progetto attraversa, nel suo tratto finale compreso tra la pk 15+880 e la pk16+500, il territorio comunale di Villafrati.

Il Piano Regolare Generale (PRG) di Villafrati è stato approvato con decreto del Dirigente generale della Regione Siciliana n. 8/D.R.U. del 28/09/2009, e pubblicato su GURS del 30 ottobre 2009, parte I, n. 50.


Si precisa che i documenti esaminati sono stati resi disponibili dal funzionario comunale responsabile del servizio "Urbanistica" del Comune di Villafrati a seguito di contatti diretti con lo stesso

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con il PRG vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla zonizzazione territoriale comunale (cfr. tavola T00IA00GENCT12A – PRG Comune di Villafrati). È stata consultata nello specifico la Tav. P01 "Suddivisione in zone omogenee Disciplina dell'uso del suolo" – scala 1:10000.

Nella successiva tabella, si riportano le aree di piano interessate dagli interventi e gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.


Tabella 3-1 Analisi zonizzazione del PRG vigente nel Comune di Villafrati negli ambiti di progetto

DA	A	Zona PRG - Art. NTA
16+350	16+500	<p>ZONA E1 - Art. 38</p> <p><i>E1: le zone che comprendono l'ambito agricolo produttivo caratterizzate da una geomorfologia moderatamente ondulata e da colture erbacee ed arboree.</i></p> <p><i>In tali zone sono possibili interventi per la realizzazione di attrezzature e servizi strettamente connessi alla produzione agricola.</i></p> <p><i>Sono ammesse, altresì, le destinazioni d'uso residenziali e tutte quelle relative all'esercizio dell'attività agricola, compresa la lavorazione e conservazione dei prodotti agricoli. In tali zone è ammessa la edificazione nei limiti consentiti dall'art.22 della l.r. 71/78.</i></p> <p><i>Indice di fabbricabilità fondiaria: 0.03 mc/mq., l'altezza massima dei corpi di fabbrica è stabilita in m. 7.20 con 2 elevazioni fuori terra, la distanza dai confini non può essere inferiore a 7,50 ml.</i></p> <p><i>La superficie destinata a parcheggio deve essere prevista in misura non inferiore ad 1/5 dell'area interessata dalla costruzione</i></p>
16+350	16+420	<p>ZONA CT – RESIDENZIALI -STAGIONALI E TURISTICO - RICETTIVE – Art.34</p> <p><i>Le zone CT comprendono quelle parti del territorio, destinate ad interventi edilizi di tipo turistico-stagionale. L'intervento edilizio è ammesso attraverso piani di lottizzazione convenzionata, avente una superficie minima di 5000 mq. e nel rispetto dei seguenti parametri urbanistici e edilizi:</i></p> <p>la densità fondiaria ammissibile: 0,20 mc/mq.</p> <p>lotto minimo: 2000 mq.</p> <p>distanza dai confini: ml. 5.00.</p> <p>altezza massima degli edifici consentita: ml. 7.20</p> <p>La superficie coperta consentita: 1/8</p> <p><i>E' obbligatoria la sistemazione a verde dell'area non edificata salvaguardando gli impianti arborei esistenti. Nelle zone CT le costruzioni devono essere arretrate di almeno ml 10.00 dal filo stradale delle vie comunali e almeno ml. 6.00 dal filo delle vie interpoderali.</i></p>

S.S. 121 "Catanesa" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

DA	A	Zona PRG - Art. NTA
		<i>La dotazione minima di aree da destinare a parcheggio è 1/10 della superficie del lotto.</i>

Si evidenzia che l'utilizzo di aree zonizzate in maniera non coerente con l'intervento comporterà variante di PRG.

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

4 I VINCOLI E I REGIMI DI TUTELA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE

4.1 LE AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DI TIPO NATURALISTICO

4.1.1 Aree Naturali Protette

La Legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale (EUAP) e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette classifica le aree in:

- » **Parchi nazionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- » **Parchi naturali regionali e interregionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- » **Riserve naturali.** Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- » **Zone umide di interesse internazionale.** Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.
- » **Altre aree naturali protette.** Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Il progetto non ricade all'interno di aree naturali protette. La *Riserva naturale orientata Bagni di Cefalà, Diana e Chiarastella* risulta essere l'area protetta più vicina al tracciato di progetto e nel punto più vicino (corrispondente alla fine de tracciato) è a circa 2, 8 km di distanza.



S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

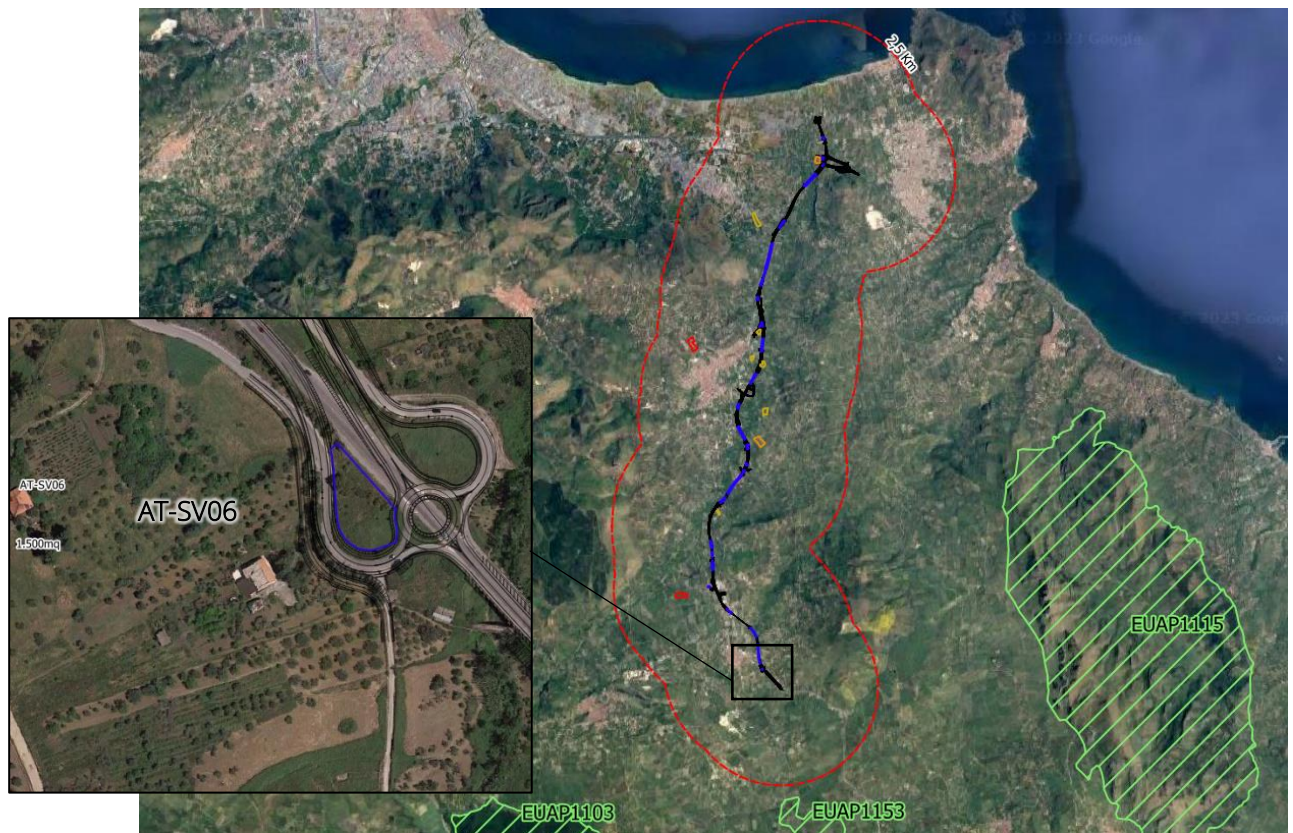


Figura 4-1: Ubicazione del tracciato rispetto le aree protette (Fonte: Geoportale Nazionale)

Codice EUAP	Denominazione	Distanza dal progetto
EUAP1153	Riserva naturale orientata Bagni di Cefalà Diana e Chiarastella	2,8 Km
EAUP1103	Riserva naturale orientata Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago	6,1 Km
EUAP1115	Riserva naturale orientata Pizzo Cane, Pizzo Trigna e Grotta Mazzamuto	6,7 Km
EUAP1152	Riserva naturale orientata Serre di Ciminna	9,5 Km
EUAP0839	Riserva naturale orientata Monte Pellegrino	12,0 Km
EUAP1151	Riserva naturale orientata Serre della Pizzuta	13,9 Km
EUAP1144	Riserva naturale orientata Monte S. Calogero	18,5 Km

Per quanto riguarda i cantieri si evidenzia l'assenza di interferenza con le aree naturali protette. Le aree di cantiere, infatti, sono localizzate in prossimità del tracciato di progetto o comunque entro un raggio di 2,5 Km dallo stesso, mentre l'area naturale protetta più vicina, dista 2,8 Km. Il cantiere più prossimo alle suddette aree naturali protette è l' AT-SV06 che dista 3,4 Km dall'EAUP1153.

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	



Cantiere base
 Cantiere operativo
 Area tecnica
 Deposito


Figura 4-2: Ubicazione delle aree di cantiere rispetto le aree protette (Fonte: Geoportale Nazionale)

4.1.2 Rete Natura 2000

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, Comunemente denominata Direttiva "Habitat", prevede la creazione della Rete Natura 2000.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli Allegati I e II della Direttiva "Habitat". Tali aree sono denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), e, solo in seguito all'approvazione di Misure di Conservazione sito specifiche, vengono designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata.

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà, però, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979 infatti un'altra importante Direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della Di-

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

rettiva Habitat, la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30.11.2009). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Qualunque progetto interferisca con un'area Natura 2000 deve essere sottoposto a "Valutazione di Incidenza" secondo l'Allegato G della Direttiva stessa. Lo Stato italiano, nella sua normativa nazionale di recepimento della Direttiva Habitat ha previsto alcuni contenuti obbligatori della relazione per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti e ha specificato quali piani e progetti devono essere soggetti a Valutazione di Incidenza e quali ad una vera e propria Valutazione di Impatto Ambientale, da redigere secondo la normativa comunitaria e nazionale.

L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome. Le attività sono finalizzate al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale e vanno dalla realizzazione delle check-list delle specie alla descrizione della trama vegetazionale del territorio, dalla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

Il sito della Rete Natura 2000 più prossimo al tracciato è il SIC ITA020052 "Fondali di Capo Zafferano" che dista circa 2,2 Km dal tracciato di progetto.

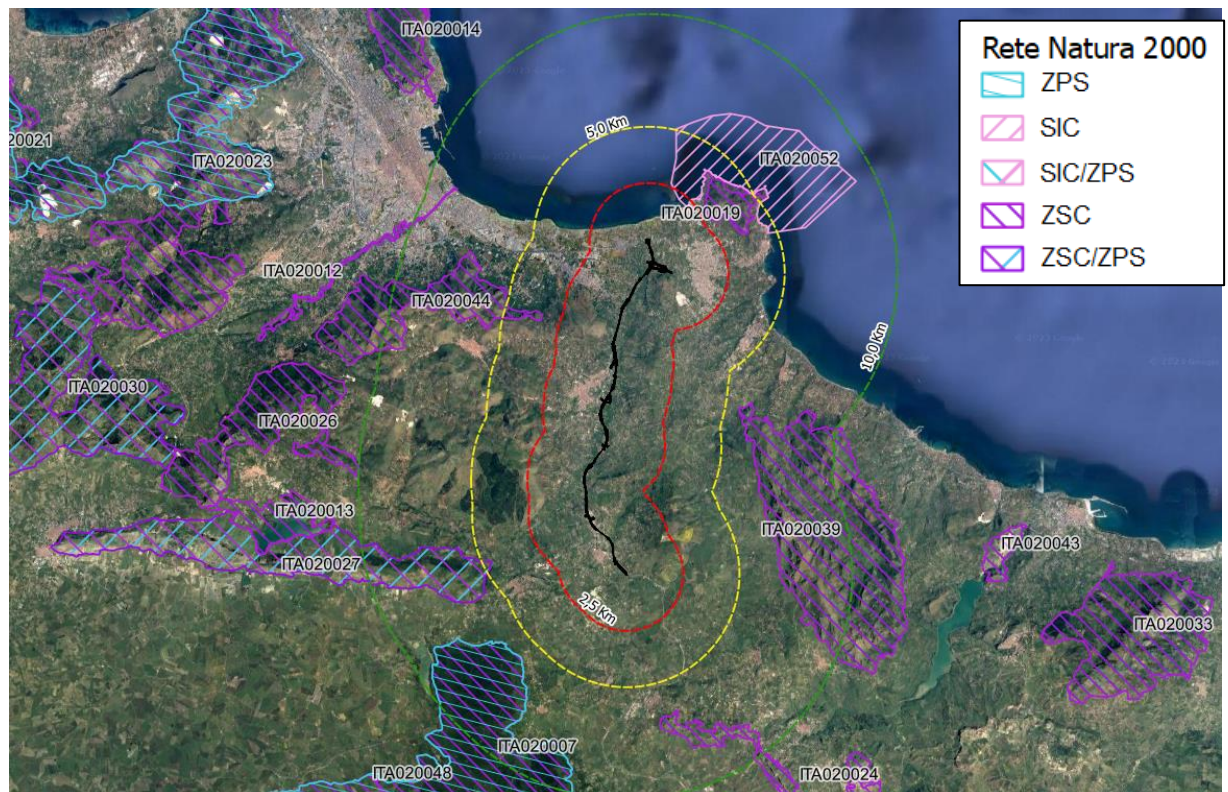



Figura 4-3: Ubicazione del tracciato rispetto i siti della Rete Natura 2000 (Fonte: Geoportale Nazionale)

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

	Codice Sito	Denominazione	Distanza dal progetto
SIC	ITA020052	Fondali di Capo Zafferano	2,2 Km
ZSC	ITA020019	Rupi di Catalfano e Capo Zafferano	2,8 Km
ZSC	ITA020044	Monte Grifone	3,3 Km
ZSC-ZPS	ITA020027	Monte lato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino	4,8 Km
ZSC	ITA020039	Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna	5,7 Km
ZPS	ITA020048	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza	5,9 Km
ZSC	ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, Vallone Cerasa, Castagneti Mezzojuso	5,9 Km
ZSC	ITA020024	Rocche di Ciminna	6,4 Km
ZSC	ITA020012	Valle del Fiume Oreto	8,8 Km

Per quanto riguarda i cantieri, si evidenzia l'assenza di interferenza con i siti della Rete Natura 2000: le aree di cantiere, infatti, sono localizzate in prossimità del progetto mentre l'area tutelata più prossima agli interventi previsti dista 2,2 Km. Il cantiere più prossimo ai siti della Rete Natura 2000 è l' AT-VI01 che dista circa 2,5 Km dal SIC IT020052 "Fondali di Capo Zafferano".

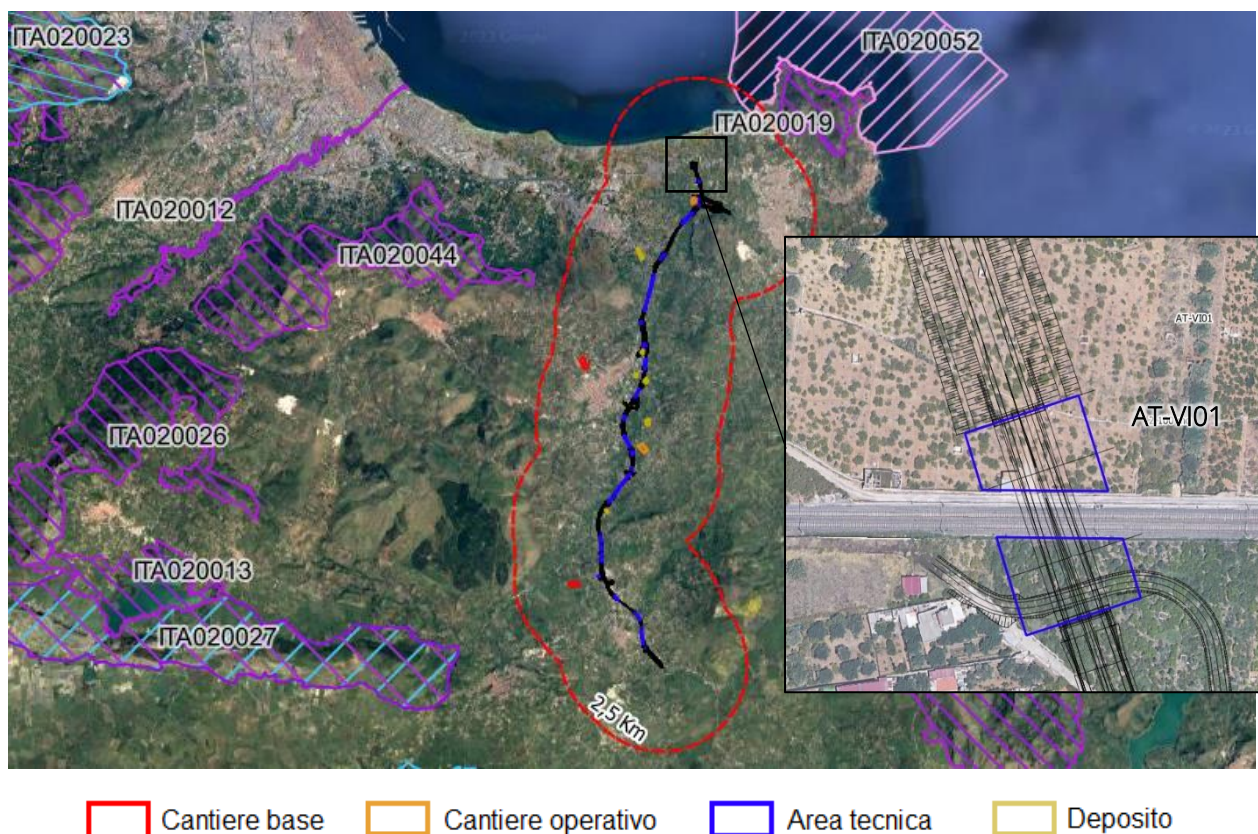



Figura 4-4: Ubicazione delle aree di cantiere rispetto i siti della Rete Natura 2000 (Fonte: Geoportale Nazionale)

S.S. 121 "Catanesa" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Considerata la distanza del progetto e l'assenza di effetti indiretti sui siti della Rete Natura 2000 è stato redatto lo screening di VINCA.

4.1.3 Important Bird Areas

Le Important Bird Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque rappresentano uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- » ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- » fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- » essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale.

Le Important Bird Areas (IBA) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a "BirdLife International". L'inventario delle IBA di BirdLife International è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (Sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. In Italia il progetto è curato da LIPU (rappresentante italiano di BirdLife International): il primo inventario delle IBA (Aree Importanti per l'Avifauna) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003). Con il loro recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000. Le IBA riconosciute nella Regione Sicilia e la loro distribuzione all'intero del territorio sono rappresentate nella seguente immagine.


S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	



Figura 4-5: Ubicazione del tracciato rispetto le IBA (Fonte Geoportale Nazionale)

Il progetto in studio si sviluppa a nord dell'IBA 215- *Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza*, come si evince nell'immagine precedente; nello specifico, la distanza minima che intercorre tra tracciato e l'area IBA 215 è pari a circa 6,0 km.


Considerata la notevole distanza dall'IBA più prossima all'area di studio (6,0 Km) e in ragione della localizzazione dei cantieri posti entro un raggio di 2,5 Km dagli interventi di progetto è possibile affermare che non siano riscontrabili interferenze dei cantieri con l'area di interesse naturalistico.

4.2 STATO DEI VINCOLI

4.2.1 Beni Paesaggistici

I vincoli paesaggistici, allo stato della legislazione vigente, sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22.01.2004, n. 42, *Codice dei beni Culturali e del Paesaggio*, modificato con D. Lgs. 24.03.2006, n.157.

Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D.Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.09.1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Infatti, la legge n. 1497/1939 (sulla "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche") si riferiva a situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvedere, assetto vegetazionale, assetto costiero.

I successivi provvedimenti statali (D.M. 21.09.1984 e L. n. 431/1985) hanno notevolmente incrementato la percentuale di territorio soggetta a tutela. In particolare, dal D.M. 21.09.1984 è conseguita l'emanazione dei Decreti 24.04.1985 (c.d. "Galassini"), i quali hanno interessato ampie parti del territorio, versanti, complessi paesaggistici particolari, vallate, ambiti fluviali.

Ancora, la L. n. 431/1985 ha assoggettato a tutela "ope legis" categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche e alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.

I Beni Paesaggistici sono disciplinati dall'art. 134 del D.Lgs. n.42 del 2004, il quale sottopone a tutela le seguenti categorie di beni:

- a. gli immobili e le aree indicati all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b. le aree indicate all'articolo 142;
- c. gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

4.2.1.1 Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 del D.Lgs. n.42 del 2004)


Gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico, disciplinate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004, sono:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

I beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico sono quei beni e quelle aree individuati come vincoli ambientali e paesistici dalla L. 1497/1939 avente ad oggetto la protezione delle *bellezze naturali*.

Il tracciato interferisce direttamente con il bene "Aree contermini, le ville storiche", istituito con D.A¹. n.7761 del 19.10.1994 (Pubblicato su GURS n. 56 del 12/11/1994). Il vincolo comprende tutto il territorio

¹ Decreto Assessoriale. Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali e della Pubblica Istruzione


S.S. 121 "Catane" Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		 GRUPPO FS ITALIANE
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

comunale, "ad eccezione della parte già vincolata con Decreto del Presidente della Regione Sicilia n° 4992 del 6 settembre 1967" e di una piccola parte del centro abitato che presenta "caratteri di scadente qualità architettonica nonché episodi di incontrollato abusivismo edilizio" (rispettivamente zona Caravella e a valle autostrada). Nel decreto è indicato che *"la zona costituisce una unità morfologica e geografica di notevole interesse, connotata fisicamente dal complesso orografico dei monti Calatafano e Cozzo S. Pietro a nord, contrapposti ai monti Giancaldo, Consona e Porcara a sud, tra i quali si inserisce un pianoro agricolo in parte antropizzato per l'insediamento del nucleo urbano di Bagheria. I sistemi montuosi anzidetti costituiscono dei punti privilegiati e reciproci dai quali è possibile percepire la cosiddetta Conca d'Oro e la città di Palermo ad ovest e la successione di vallate e golfi ad est fino al promontorio di Cefalù"*.

Inoltre, il tracciato di progetto, in corrispondenza dello SV01 – Bagheria (Rotatoria) è adiacente al bene **"Fascia Costiera - Aspra, Mongerbino, Montecatalfano e Solunto"**, istituita con D.P.R.S. n. 4992 del 06.09.1967 (858) (*Pubblicato su GURS n. 40 del 16/09/1967*). È dichiarata di notevole interesse pubblica *"la zona del territorio comunale di Bagheria, delimitata ad ovest dal confine con il territorio del comune di Ficarazzi, ad est con il confine del comune di Santa Flavia, a nord dal mare, a sud dal ciglio a valle della SS113 con esclusione delle zone ricadenti nel Demanio pubblico marittimo"*. Si tratta di una *"Zona litoranea del comune di Bagheria ricca di insenature e caratteristici villaggi di pescatori da cui è visibile il golfo di Palermo"*

Si riporta, nella successiva tabella, una sintesi delle interferenze del progetto con le aree tutelate di cui all'art.136 del D.Lgs.42/04, dalla quale si evince che le aree di notevole interesse pubblico ricadono esclusivamente nel comune di Bagheria, perciò, l'interferenza del progetto si riscontra esclusivamente nel comune suddetto.

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO*		BENI PAESAGGISTICI
		Da pk	A pk	DENOMINAZIONE
Bagheria	Ramo nord rotatoria – SV01	Perimetrale all'area tutelata		<i>Fascia Costiera - Aspra, Mongerbino, Montecatalfano e Solunto</i>
	SV01 (Rotatoria)	Intera opera	Intera opera	<i>Aree contermini, le ville storiche</i>
	AS_E00	0+000	0+149	
	AS_E01	0+000	0+082	
	Asse principale	0+000	0+600	
	Asse principale dx	0+600	1+807	
	Asse principale sx	0+600	1+810	
	VI01_Ferrovia	0+485.50	0+555.50	
	GA01S_A19	1+212.28	1+278.20	
	GA01D_A19	1+213.08	1+277.35	
	VI02S_ELEUT-1	1+564.00	1+809.00	
VI02D_ELEUT-1	1+548.00	1+810.00		
SV02 (svincolo A19)	Intero svincolo			

S.S. 121 "Catanese"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO*		BENI PAESAGGISTICI
		Da pk	A pk	DENOMINAZIONE
	AS_E06	0+000	0+196	
	AS_E07	0+000	0+096	
	AS_E10	0+000	0+517	
	AS_E12	0+000	0+670	
	AS_E13	0+000	0+305	

**in grassetto sono indicate le progressive delle opere che, rispetto al comune analizzato, ricadono completamente nell'area tutelata*


Anche per quanto riguarda le aree di cantiere, le analisi svolte hanno evidenziato che l'interferenza di alcune di esse con i beni paesaggistici di cui all'art.136 si riscontra esclusivamente nel comune di Bagheria.

I beni paesaggistici sono rappresentati nella "Carta dei vincoli e delle tutele" (cod. T00IA00GENCT13A) alla quale si rimanda per maggiori dettagli sulla localizzazione del progetto e delle relative aree di cantiere rispetto le aree tutelate.

4.2.1.2 Aree tutelate per legge (Art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004)

Le aree tutelate per legge, come disciplinato dal D.Lgs. 42/2004, sono quelle categorie di beni introdotte dalla legge Galasso (Legge 8 agosto 1985, n. 431) e poi confermate nell'ordinamento, con modifiche, dal previgente Testo Unico dei Beni Culturali (D.Lgs. 490/99), i vincoli di carattere ricognitivo sono così classificati:

- » lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- » lett. b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- » lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- » lett. d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- » lett. e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- » lett. f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

S.S. 121 "Catanesa"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

- » lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- » lett. h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- » lett. i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- » lett. l) i vulcani;
- » lett. m) le zone di interesse archeologico.

Gli interventi di progetto interferiscono direttamente con le seguenti aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., comma 1:


- » lett. c) "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua con fasce di rispetto dei fiumi di 150 metri per lato" (cfr. Tabella 4-1);
- » lett. g) "I territori coperti da foreste e da boschi" (cfr. Tabella 4-2).

Per quanto riguarda specificatamente il comune di Villafrati, tuttavia, il progetto interessa i seguenti beni:


- » lett. c) "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua con fasce di rispetto dei fiumi di 150 metri per lato" relativa al corso d'acqua fiume Milicia (cfr. Tabella 4-1).

Tabella 4-1: interferenze del progetto con i fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04, art.142, co.1. In tabella sono evidenziati gli interventi di progetto interferenti con i beni paesaggistici, ricadenti nel comune di Villafrati

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO		BENI PAESAGGISTICI
		Da pk	A pk	DENOMINAZIONE
Bagheria	SV01 (rotatoria)	Intera rotatoria		Fiume Eleuterio
	AS_E00	0+000	0+039	
	AS_E01	0+000	0+082	
	Asse principale	0+000	0+067	
	Asse principale dx	1+536	1+843	
	Asse principale sx	1+549	1+847	
	VI02S_ELEUT-1 VI02D_ELEUT-1	1+564 1+548	1+845 1+844	
Misilmeri	Asse principale dx	1+843	1+973	Fiume Eleuterio
	Asse principale sx	1+847	1+978	
	VI02S_ELEUT-1 VI02D_ELEUT-1	1+845 1+844	1+964 1+948	
	AS_E47	0+841	1+467	

S.S. 121 "Catane"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO		BENI PAESAGGISTICI
		Da pk	A pk	DENOMINAZIONE
	AS_E58	0+000	Fine tratto	
	AS_E60	0+000	0+104	
	SV03A (svincolo Misilmeri Nord)	0+380 (Ramo ee)	0+540 (Ramo ee)	
	Asse principale sx	5+760	6+407	
	Asse principale dx	5+900	6+400	
	GA03_Incorbina	5+794.35	5+919.50	
	GA03D_Incorbina	5+898.00	5+935.00	
	VI06S_Palmerino VI06D_Palmerino	6+240 6+278.70	6+407 6+400	
AS_E66	-	-		
Misilmeri	VI07S_S.Antonio	7+268	7+473	Vallone Sant'Antonio
	VI07D_S.Antonio	7+266	7+469.76	
	Asse principale sx	7+268	7+473	
	Asse principale dx	7+266	7+469.76	
	SV03B (svincolo Misilmeri Sud)	0+000	0+269	
Misilmeri	Asse principale sx	7+980	8+294	Vallone Rigano
	Asse principale dx	7+983	8+292	
	VI08S_Rigano VI08D_Rigano	8+070.93 8+068.00	8+209.82 8+208.00	
Misilmeri	Asse principale sx	8+800	9+280	Fiume Eleuterio
	Asse principale dx	8+785	9+324	
	GN02S_Don Cola	9+270	9+280	
	GN02D_Don Cola	9+270	9+324	
	VI09S_Eleuterio-2	8+800	9+052	
	VI09D_Eleuterio-2	8+785	9+054.21	
	AS_E93	0+000 0+193	0+096 0+243	
	AS_E91	Intero tratto		
	Asse principale sx	10+368 10+700	10+625 10+980	
	Asse principale dx	10+328 10+660 11+060	10+612 10+966 11+225	
VI10S_Feotto VI10D_Feotto	10+368 10+328	10+625 10+612		

S.S. 121 "Catane"		 GRUPPO FS ITALIANE
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	


COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO		BENI PAESAGGISTICI
		Da pk	A pk	DENOMINAZIONE
	VI11S_Braschi	10+778	10+918	
	VI11D_Braschi	10+711	10+931	
	AS_E110	0+079	0+467	
Bolognetta	Asse principale	14+512	16+347	Fiume Milicia
	GN03_NAT	14+492	14+605	
	GN03_ART	14+512	14+625	
	VI14_Milicia 1	14+645	14+955	
	VI15_Milicia 2	15+125.00	15+645	
	AS_E157	Intero tratto		
	AS_E160_SX AS_E160_DX	Intero tratto		
	AS_E163_SX AS_E161DX	Intero tratto		
SV05 (svincolo Bolognetta Sud)	Intero svincolo			
Villafrati	Asse principale	16+347	16+500	Fiume Milicia
	AS_E163_SX AS_E161DX	Intero tratto		

**in grassetto sono indicate le progressive delle opere che, rispetto al comune analizzato, ricadono completamente nell'area tutelata*

Tabella 4-2: interferenze del progetto con le foreste e i boschi vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04, art.142, co.1

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO	
		Da pk	A pk
Misilmeri	Asse principale sx	8+952	8+983
	Asse principale dx	8+954.21	8+981.21
	VI09S_Eleuterio 2	8+952	8+983
	VI09D_Eleuterio 2	8+954.21	8+981.21
Bolognetta	Asse principale	14+726 15+471	14+777 15+496
	VI14_Milicia 1	14+726	14+777
	VI15_Milicia 2	15+471	15+496
	SV05 (svincolo Bolognetta sud)	0+027	0+060

**in grassetto sono indicate le progressive delle opere che, rispetto al comune analizzato, ricadono completamente nell'area tutelata*


S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Inoltre, nell'area di studio relativa al progetto sono presenti, seppur non interferite, le seguenti aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., comma 1 :

- » lett. a), "i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare";
- » lett. m), "le zone di interesse archeologico"; nello specifico si evidenziano la fascia costiera da S. Erasmo ad Acqua dei Corsari, nel comune di Ficarazzi, e le aree nei pressi del Monte Porcara, nel comune di Bagheria.

In merito alle aree di cantiere, nel comune di Villafrati non ci sono aree di cantiere interferenti con i beni paesaggistici come si evince dalla successiva tabella, sintesi delle analisi svolte.

art.142 comma 1 lett c) "fiumi, torrenti e corsi d'acqua"		
<i>Area di cantiere</i>	<i>Comune</i>	<i>Rapporto aree di cantiere – area tutelata</i>
AT-VI02	Bagheria Misilmeri	L'area di cantiere ricade quasi completamente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
AT-GA03	Misilmeri	L'area di cantiere ricade parzialmente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
AT-VI06		L'area di cantiere ricade parzialmente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
DEP04		L'area di deposito ricade parzialmente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
AT-VI07		L'area di cantiere ricade parzialmente all'interno della fascia di rispetto del Vallone Sant'Antonio
AT-VI08		L'area di cantiere ricade completamente all'interno della fascia di rispetto del Vallone Rigano
AT-VI09		L'area di cantiere ricade quasi completamente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
CO-GN02		L'area di cantiere ricade quasi completamente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
AT-VI10		L'area di cantiere ricade parzialmente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
AT-VI11		L'area di cantiere ricade completamente all'interno della fascia di rispetto del fiume Eleuterio
AT-VI14		Bolognetta
AT-VI15	L'area di cantiere ricade completamente all'interno della fascia di rispetto del fiume Milicia	
AT-SV06	L'area di cantiere ricade completamente all'interno della fascia di rispetto del fiume Milicia	

S.S. 121 "Catanesa"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

art.142 comma 1 lett g) "territori coperti da boschi"		
Area di cantiere	Comune	Rapporto aree di cantiere – area tutelata
AT-VI09	Misilmeri	L'area di cantiere ricade parzialmente in area boscata tutelata
AT-VI14	Bolognetta	L'area di cantiere ricade parzialmente in area boscata tutelata
AT-VI15		L'area di cantiere ricade parzialmente in area boscata tutelata

I beni paesaggistici sono rappresentati nella "Carta dei Vincoli e delle Tutele" (cod. T00IA00GENCT13A) al quale si rimanda per i dettagli sulla localizzazione degli interventi di progetto e delle relative aree di cantiere rispetto le aree tutelate.

4.2.2 Beni culturali (Art. 10 del D.Lgs. n. 42 del 2004)

A livello nazionale, il patrimonio dei beni culturali è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs. n.42 del 22.01.2004 "Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio", come modificato e integrato dal D.Lgs. n.156 del 24.03.2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L.364 del 20 giugno 1909 o della L.778 del 11.06.1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L.1089/39 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L.1409 del 30.09.1963 (relativa ai beni archivistici), del D.Lgs. n.490 del 29.10.1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42/04.

Tale categoria di beni trova regolamentazione nella Parte Seconda del succitato D.Lgs. 42/04.


Beni architettonici

Nelle successive tabelle sono riportati i beni individuati nell'area di studio dell'intero progetto. Nel comune di Villafrati, non sono stati individuati beni culturali in prossimità degli interventi di progetto.

Tabella 4-3: Beni presenti nell'area di studio e rapporto con il progetto. (Fonte: Dipartimento dei beni culturali e dell'Identità Siciliana)

ID ²	POSIZIONE	DENOMINAZIONE / INDIRIZZO	PROVEDIMENTO/LEGGE	DISTANZA PROGETTO- BENE* (m)	DISTANZA CANTIERE – BENE* (m)
<i>Comune di Ficarazzi</i>					
1	118/M/PA-12	Chiesa di San Girolamo Dottore (Corso Umberto I, 215)	D.D.G. n. 2267 del 12.08.14 (D.Lgs. 42/04**)	1.940,5	2.049,3 m da CO-01
2	114/M/PA-12	Chiesa di Sant'Atanasio (Corso Umberto I, 694)	D.D.S. n. 1148 del 29.04.14 (D.D.G. di rettifica n. 2090 del 05.05.2014)	616,0	868,1 m da AT-VI01

² È il numero identificativo del bene nell'elaborato grafico


S.S. 121 "Catane"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

ID ²	POSIZIONE	DENOMINAZIONE / INDIRIZZO	PROVVEDIMENTO/LEGGE	DISTANZA PROGETTO- BENE* (m)	DISTANZA CANTIERE – BENE* (m)
			(D.Lgs. 42/04**)		
3	122/M/PA-12	Palazzo Giardina (Largo Castello, n.11)	D.D.G. n. 724 del 18.03.15 (D.Lgs. 42/04**)	646,6	872,0 m da AT-VI01
6	136/M/PA	Torre di Ficarazzelli (Corso Umberto I, 215)	D.A. n. 7119 del 07.08.1998 (D.A. di rettifica n. 6664 del 22.06.1999) (L.1089/1939)	1.952,5	2.048,0 m da CO-01
7	42	Ponte/canale 16 luci (-)	15/04/15 (L.364/1909)	227,9	247,8 m da AT-VI01
<i>Comune di Villabate</i>					
4	194/M/PA-12	Palchetto della Musica (Piazza Regione)	D.D.S. n. 4609 del 21.12.20 (D.Lgs. 42/04**)	2.451,5	1.699,9 m da DEP-01
8	76/M/PA	Villa Vitale (Località Fondo Battaglia)	D.A. n. 7542 del 31.12.92 (D.D.G. di rettifica n.5401 del 26.03.01) (L.1089/1939)	2.798,1	2.299,3 m da DEP-01
<i>Comune di Misilmeri</i>					
5	94/M/PA-12	Palazzo di civile abitazione (Corso 4 Aprile, n. 59)	D.D.S. n. 1490 del 25.06.12 (Autorizzazione all'alienazione del 06.05.2013 prot. n. 22506) (D.Lgs. 42/04**)	130,4	217,7 m da DEP-02
16	12/M/PA	Castello di Misilmeri (Località Castello)	D.A. n. 1916 del 21.11.1980 (L.1089/1939)	1.153,9	315,6 m da CB-01
<i>Comune di Bagheria</i>					
9	183/M/PA	Villa De Cordova di Sant'Isidoro (Via Cipressi c.da Sant'Isidoro)	D.D.S. 6900 del 01.07.2004 (D.Lgs.42/04 - art. 13)	1.981,0	2.162,1 m da AT-VI01
10	7	Villa Cattolica (-)	29/08/31 (L.364/1909)	1.521,1	1.836,8 m da AT-VI01
11	9	Palazzo Villa Cutò (-)	23/04/24 (L.364/1909)	1.856,7	2.382,6 m da AT-VI01
12	8	Villa Giuseppina (-)	06/10/30 (L.364/1909)	1.522,1	2.145,7 m da AT-VI01
13	4	Villa Butera (-)	04/08/14 (L.364/1909)	1.441,5	2.378,1 m da AT-GA01
14	10-47/M/PA	Villa Villarosa (-)	28/08/31 (L.364/1909)	786,7	1.786,8 m da AT-GA01
15	5	La certosa di villa Butera (-)	DM/09/01/1959 (L.1089/1939)	1.512,9	2.469,7 m da AT-GA01
17	12	Palazzo Caputo (-)	06/10/30 (L.364/1909)	1.542,2	2.198,5 m da AT-VI01
18	-	Palazzetto Gambino (Corso Butera, 182, 188,190)	- (L.1089/1939)	1.472,2	2.195,7 m da AT-VI01
*è stata considerata la distanza minima tra progetto/cantiere e i singoli beni					
**Bene di interesse culturale dichiarato (fonte: Vincoli in Rete)					

Beni Archeologici

Nell'area di studio dell'intero progetto, sono presenti due aree tutelate come beni archeologici (art.10 D.Lgs. 42/04). Si tratta di:

- » Z.A. Monte Porcara (D.A. n. 811 del 28/03/79), nel comune di Bagheria;
- » Inseediamento fenico- punico sec. VI-II A.C. – Pizzo Cannita (D.A. 1955 del 07/08/82), nel comune di Misilmeri.

S.S. 121 "Catanesa"		
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

Il tracciato di progetto non interessa la zona archeologica di Monte Porcara mentre attraversa, nel tratto in galleria (galleria GN01-Cannita), l'area di Pizzo Cannita.



Figura 4-6: Pizzo Cannita. A sinistra, attraversamento del tracciato nel tratto previsto in galleria, a destra immagine dell'area

In merito alle aree di cantiere emerge che, seppur in minima parte, il cantiere CO-GN01, ubicato nel comune di Misilmeri, ricade all'interno dell'area archeologica "Pizzo Cannita".

Non sono presenti beni archeologici nel comune di Villafrati.

4.2.1 Vincolo idrogeologico


Il vincolo idrogeologico è regolato dal Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926. Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di interventi quali movimenti di terra o disboscamenti, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Il vincolo prevede il rilascio preventivo di nulla osta e/o autorizzazioni per la realizzazione di opere edilizie e/o movimenti di terra, che possono essere legati anche a utilizzazioni boschive e miglioramenti fondiari, richieste da privati o da enti pubblici, in aree considerate sensibili nei confronti delle problematiche di difesa del suolo e tutela del patrimonio forestale.


L'attraversamento di aree sottoposte a vincolo idrogeologico non implica l'automatica negazione dell'intervento proposto, poiché tali vincoli non sono di totale intrasformabilità.

In merito alla presenza di aree sottoposte al regime di vincolo idrogeologico, tutelate ai sensi dell'art.1 R.D.L. n. 3267 del 1923, gli interventi progettuali in esame ricadono in tali aree tutelate come indicato nella successiva tabella.

Tabella 4-4: Interventi di progetto ricadenti in aree sottoposte a vincolo idrogeologico. Nella tabella, sono evidenziati gli interventi che ricadono nel comune di Villafrati

S.S. 121 "Catane"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO	
		Da pk	A pk
Bagheria	SV02 (svincolo A19)	0+920 Ramo B_WU-A_SE	1+159 Ramo B_WU-A_SE
		0+070 Ramo A_SU-B_WE	0+400 Ramo A_SU-B_WE
		AS_E12	0+000
Misilmeri	Asse principale sx	2+525 13+000	5+160 13+170
	Asse principale dx	2+550 12+940	5+160 13+127
	GN01S_Cannita GN01D_Cannita	2+525 2+550	3+045 3+050
	VI03S_Fondovilla VI03D_Fondovilla	3+690 3+767.37	4+390 4+387.09
	GA02S_Bassano GA02D_Bassano	4+400 4+397.10	4+610 4+607
	VI04S_Segretaria VI04D_Segretaria	4+656 4+652.97	4+836 4+832.90
	VI05S_Valanca VI05D_Valanca	5+141.83 5+140.50	5+160 5+160
	AS_E30	0+000 0+000	0+535 0+083
	AS_E47	0+000	0+463
	AS_E125	0+217	0+260
	SV04 (svincolo Bolognetta)	0+000 (Ramo wu))	0+160 (Ramo wu)
	Bolognetta	Asse principale sx	12+134
Asse principale dx		12+112.59	12+940
VI12S_Coda di Volpe VI12D_Coda di Volpe		12+134 12+112.59	12+220 12+198.17
GA05S_Amari GA05D_Amari		12+292 12+270	12+452 12+430
AS_E125		0+000	0+217
SV04 (svincolo Bolognetta)		0+000 (Ramo ee) 0+092 (Ramo eu)	0+120 (Ramo ee) 0+204 (Ramo eu)
VI13S_Recupero VI13D_Recupero		12+582.27 12+500	12+782.27 12+760
Asse principale		13+840	15+560
GN03_ART GN03_NAT		14+030 14+060	14+625 14+605

S.S. 121 "Catanesa"		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Intervento S.S. 121 - Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta		
UP62	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Villafrati</i>	

COMUNE	TIPOLOGIA INTERVENTO	TRATTO PROGETTO	
		Da pk	A pk
	VI14_Milicia 1	14+645	14+955
	VI15_Milicia 2	15+125	15+560
Villafrati	Asse principale	16+360	16+500
	AS_E163_SX	Intero tratto	
	AS_E161_DX	Intero tratto	

**in grassetto sono indicate le progressive delle opere che, rispetto al comune analizzato, ricadono completamente nell'area tutelata*

In merito alle aree di cantiere, le analisi svolte hanno evidenziato che interessano le zone sottoposte a vincolo idrogeologico le seguenti aree di cantiere: si evidenzia che nel comune di Villafrati non ci sono aree di cantiere che interessano il vincolo idrogeologico.

COMUNE	DENOMINAZIONE	INTERFERENZA	
		Parziale*	Totale
Misilmeri	CO-GN01		X
	AT-VI03		X
	AT-GA02		X
	AT-VI04		X
	AT-VI05	X (1.140 mq)	
Bolognetta	AT-VI12	X (3.590 mq)	
	AT-GA05		X
	AT-VI13		X
	CO-GN03		X
	AT-VI14		X
	AT-VI15	X (10.695 mq)	

**tra parentesi è indicata la superficie del cantiere ricadente in vincolo idrogeologico*

Il vincolo idrogeologico è rappresentato nella "Carta dei vincoli e delle tutele" alla quale si rimanda per maggiori dettagli sulla localizzazione degli interventi di progetto e delle relative aree di cantiere rispetto le aree sottoposte a vincolo.